





ÉLÉMENS D'HYGIÈNE.

Valetudo sustentatur notitiâ sui corporis, et observatione quae res aut prodesse soleant, aut obesse, et continentiâ in victu omni atque cultu corporis tuendi causâ, et praetermittendis voluptatibus, etc.

CICER. de offic.

ÉLÉMENS D'HYGIÈNE,

OU

De l'influence des choses physiques et morales sur l'homme, et des moyens de conserver la santé.

PAR LE CITOYEN ÉTIENNE TOURTELLE,

Professeur à l'école de santé de Strasbourg.

TOME PREMIER.

A STRASBOURG,

Chez F. G. LEVRAULT, imprimeur - libraire, rue des Juifs, N.° 33;

Et à Paris, chez THÉOPHILE BARROIS, libraire, rue Hautefeuille, N.° 22.

L'an V de la République française.

1797



Cet ouvrage est, en grande partie, le fruit des recherches et des observations des amis de l'humanité, qui ont consacré leurs talens et leurs veilles à l'avancement et aux progrès des sciences, et qui, en éclairant les hommes sur leurs besoins, leur ont montré la route du bonheur. Aussi c'est moins pour les savans que j'écris, que pour ceux qui se vouent à l'étude de la philosophie médicale.

L'hygiène a pour objet la nature entière: elle comprend toutes les choses physiques et morales; car elles ont toutes une influence plus ou moins marquée sur l'homme, d'après l'état et la disposition où se trouvent ses organes. Ce champ est on ne peut pas plus vaste, et cette partie de la médecine peut faire la matière de beaucoup de volumes. Chargé d'enseigner plusieurs autres parties, et d'ailleurs obligé de me resserrer dans les bornes étroites qu'exige un cours élémentaire, je remets à un autre temps de donner à cette matière un

plus grand développement et un autre ordre : j'ai cru ne devoir rien changer pour le moment à ce dernier, qui est celui que j'ai suivi dans mes leçons publiques en faveur de ceux qui les ont fréquentées. C'est aux pressantes sollicitations de la plupart d'entre eux, et au desir d'être utile, que cet ouvrage, qui n'est encore qu'ébauché, doit le jour.

TABLE

DES SECTIONS ET CHAPITRES

CONTENUS

DANS CE PREMIER VOLUME.

ÉLÉMENS D'HYGIÈNE

OU

De l'influence des choses physiques et morales sur l'homme, et des moyens de conserver la santé.

INTRODUCTION.

L'HOMME est environné de dangers : sa frêle existence est sans cesse menacée de mille fléaux destructeurs; son organisation est sujette à éprouver à chaque instant des altérations qui l'exposent à une multitude de maux. Ses premières vues dûrent donc se diriger naturellement vers les moyens de s'en préserver et d'y remédier : de là l'origine de la Médecine, qui se perd dans la nuit des temps, et qui est peut-être aussi ancienne que le monde. Néanmoins les premiers habitans ne furent pas sujets à un aussi grand nombre de maladies que leurs descendans ; elles furent aussi moins graves que celles qui règnent de nos jours : c'est qu'outre que la nature, jouissant alors de toute sa vigueur, était par conséquent capable d'une plus grande réaction, ils n'étaient pas soumis à l'influence d'un aussi grand nombre de causes morbifiques, qui se sont accrues

avec les révolutions qu'a essuyées le globe, et la dépravation qu'ont subie les mœurs.

Nos premiers pères vécurent sains de corps et d'esprit, et parvinrent à l'âge le plus avancé, comme l'atteste l'histoire. On en trouve facilement la raison, en remontant à ces siècles heureux que les poëtes ont appelés l'âge d'or, où l'homme vivait dans l'innocence, soumis uniquement aux lois de la nature et sous un ciel doux et clément. Ils ne connaissaient point, dans ces premiers temps, l'irrégularité et l'inclémence des saisons, source féconde de maladies : le globe terrestre gravitait alors également dans ses deux hémisphères, et l'axe de l'équateur étant parfaitement parallèle au plan de l'écliptique, il n'y avait, à proprement parler, qu'une saison; le printemps était perpétuel, et les jours étaient constamment égaux aux nuits.

Les révolutions qu'a éprouvées ensuite le globe, et surtout les éruptions volcaniques et les alluvions des eaux, révolutions qu'attestent une multitude de monumens naturels et les traditions des differens peuples, ont changé la face de la terre, et ont créé en quelque sorte un monde nouveau sur l'ancien. Elles ont probablement amoncelé des matières d'un hémisphère dans un autre, et ont fait pencher l'axe terrestre sur l'écliptique; peut-être aussi, comme le conjecture le célèbre astronome Lalande, cette inclinaison est-elle l'effet de l'attraction de quelques planètes. Quoi qu'il en soit, le soleil ne correspond plus perpendiculairement à l'équateur, et son axe forme avec

l'écliptique un angle d'à-peu-près vingt-trois degrés et vingt-neuf minutes. Si toutefois les prédictions des astronomes s'accomplissent, le parallélisme se rétablira un jour, et nos derniers neveux auront un équinoxe perpétuel, comme l'ont eu les hommes des premiers siècles, et comme l'ont encore les habitans de Jupiter. Les astronomes égyptiens et ceux de la Chaldée, au rapport d'Hérodote et de Diodore de Sicile, avaient déjà conçu cette espérance; et le citoyen Lalande, après avoir comparé les observations des anciens avec celles des modernes, a découvert que l'angle d'inclinaison diminuait chaque siècle de trente-six secondes. Mais ces temps ne peuvent être aperçus que dans le lointain, et, en supposant avec Delouville que cet angle diminuât d'une minute par chaque siècle, il faudrait, pour l'entier rétablissement du parallélisme, un espace de cent quarante mille ans.

A cette cause de l'inégalité des saisons a bientôt succédé leur irrégularité : cette cause de maladies nombreuses et inévitables (1) a acquis insensiblement des forces avec le temps; certains météores sont devenus plus fréquens, et ont changé entièrement la constitution des années. On a vu depuis quelque temps les maladies chroniques devenir plus communes, à mesure que le froid et l'humidité ont augmenté. On peut faire remonter au seizième siècle la constitution pituiteuse qui en

(1) *Mutationes anni temporum maximè pariunt morbos; et ipsis temporibus magnæ mutationes aut frigoris aut caloris, et alia pro ratione eodem modo.* Hyproc. Aph. I, sect. 3.

est le produit, et qui domine aujourd'hui dans nos climats; et dès-lors on a vu régner les maladies qui lui sont propres, beaucoup plus qu'auparavant : bien plus, elle a imprimé en quelque sorte son sceau sur celles qui en sont indépendantes, au point de les rendre presque entièrement méconnaissables. Cette constitution se renforce tous les jours, et fait constamment de nouveaux progrès. L'observation prouve que l'addition des pluies tombées depuis 1702 jusqu'en 1711 donne pour terme moyen de chaque année dix-huit pouces, tandis que celles de 1751 jusqu'en 1787 donnent vingt pouces; et les vents du nord ont dominé sensiblement depuis 1740. Toaldo, qui a calculé avec la plus scrupuleuse exactitude les degrés de froid et de chaleur dans la Lombardie depuis 1745 jusqu'en 1776, assure que le froid total est toujours allé en augmentant, et que le poids de l'atmosphère est devenu plus considérable qu'auparavant.

„ Depuis le tremblement de terre arrivé à la „ Jamaïque en 1692, dit cet auteur (1), la nature „ est moins belle dans cette isle, le ciel moins „ pur, et le sol moins fertile. C'est peut-être au „ tremblement de terre de Lisbonne, arrivé en „ 1755, que nous devons attribuer la fréquence „ des orages, la stérilité de la terre, et le désordre „ des saisons dont toute l'Europe se plaint „ depuis cette funeste époque. "

Il est une autre vérité non moins évidente;

---

(1) Essai de Météorologie appliquée à l'agriculture, couronné à Montpellier en 1774.

c'est que la civilisation, en polissant l'homme et lui ôtant sa première rudesse, lui a fait acheter cet avantage par une foule de maux que ne connaissaient point les premiers orbicoles, et qui sont étrangers aux sauvages qui n'obéissent qu'aux impulsions de la nature. L'homme, en s'associant à d'autres hommes, a en quelque sorte relâché les liens de son existence. La société, en étendant le cercle de ses besoins, en donnant plus d'énergie à ses passions, et en en faisant naître qui sont inconnues à l'homme de la nature, est devenue pour lui une source intarissable de calamités.

A la vérité, l'homme est né pour la société : sa faiblesse et ses besoins le démontrent; et d'ailleurs il n'existe nulle part que dans cet état, même dans les pays les plus arides et les plus affreux. Mais des sociétés de vingt à trente millions d'individus, ainsi que l'a fort bien dit Raynal; des cités de quatre à cinq cent mille hommes, sont des monstres dans la nature : l'air en est infecté, les eaux corrompues, et la terre épuisée à de grandes distances. La vie y est nécessairement plus courte, les douceurs de l'abondance peu senties et les horreurs de la disette extrêmes. Elles sont le foyer des maladies épidémiques et nerveuses; c'est l'asile du crime, des vices, des mœurs dissolues. La dépravation est toujours en raison de ces énormes et funestes entassemens d'hommes; les passions et les vices qu'ils enfantent, les dégradent tant au physique qu'au moral, et préjudicient ainsi à la santé et au bonheur.

Les premières sociétés furent peu nombreuses;

les hommes y coulaient leurs jours dans l'innocence et la simplicité. Ne soyons donc pas étonnés s'ils étaient robustes, et s'ils parvenaient à un grand âge, exempts de la plupart des maladies qui nous affligent; Ils ne connaissaient d'autres besoins que ceux de la nature, et ils les satisfaisaient sans crainte comme sans remords : des alimens, des vêtemens, une cabane, et une femme dans l'âge adulte, voilà à quoi se réduisent les besoins essentiels. Mais, à mesure que les sociétés se sont aggrandies, elles en ont fait naître une multitude de factices qui tourmentent sans cesse, et rendent l'homme malheureux. Dès-lors, au lieu de ces alimens simples qui prolongeaient délicieusement son existence, il fit servir sur sa table les poisons de la cuisine d'Apicius et les productions de tous les pays (1). Une épouse vertueuse et sensible ne put suffire à ses désirs ; il lui fallut un serrail, et bientôt, dégoûté, il recourut à des jouissances criminelles : enfin, blasé surtout, il mourut avant l'âge, accablé d'infirmités, et dévoré de remords, en chargeant d'imprécations la nature innocente qu'il avait outragée.

Si à ces causes destructrices on ajoute la mauvaise éducation des enfans; le libertinage des pères, qui transmettent à leur prostérité leurs vices et leur faiblesse; et l'épidémie du luxe, qui déprave

---

(1) » Nous avons dans la societé deux ordres de personnes, » les médecins et les cuisiniers, dont les uns travaillent sans » cesse à conserver notre santé, et les autres à la détruire, avec » cette différence, que les derniers sont plus sûrs de leur fait que » les premiers. « Encyclop. art. *Assaisonnement.* DIDEROT.

la machine humaine, et prépare le germe de la plupart des maladies; on ne sera pas surpris de voir nos superbes cités peuplées d'êtres informes, à peine ébauchés, qui naissent débiles, vivent sous le joug de la douleur, et périssent avant le temps prescrit par la nature.

Le berceau de l'enfance, comme observe l'élégant et sublime auteur de la *Philosophie de la nature*, est entouré de dangers, auxquels le livrent nos erreurs et nos préjugés. Il est même surprenant que la destruction, qui est très-grande, ne le soit pas encore davantage. Il périt d'abord un grand nombre d'enfans en naissant, et rarement ce n'est pas la faute de l'accoucheur ou de la sage-femme. On eût prévenu ces homicides en abandonnant le travail de l'enfantement à la nature. Les Chinoises et les Incas se délivrent elles-mêmes de leur fardeau, et n'ont pas à se plaindre des suites malheureuses de leur fécondité; les Péruviennes, avant l'arrivée des Espagnols, n'avaient jamais entendu parler de sage-femmes; et ce n'est en général que dans un très-petit nombre de cas que l'art doit venir au secours de la femme en travail.

A peine l'enfant a-t-il vu le jour, qu'on le purge, pour expulser le méconium; mais le seul remède alors convenable, est le premier lait de la mère. Il est bien singulier que le premier usage qu'on fait faire à l'enfant de son goût, soit de l'essayer par un breuvage désagréable, et que ses premiers pas dans le monde, soient pour entrer dans une pharmacie.

L'enfant demande le sein de sa mère peu de temps après sa naissance ; mais certains docteurs le lui défendent jusqu'au troisième jour : ainsi le lait, par son trop long séjour dans les mammelles, s'altère et devient nuisible à la mère et à l'enfant. Le refus du sein n'est pas moins préjudiciable à tous les deux. On connaît tous les dangers auxquels on expose l'enfant que l'on confie à une nourrice mercenaire; les philosophes ont déclamé dans tous les temps contre cet abus, qui opère la dépopulation : mais les dangers ne sont pas moindres pour la femme qui ne remplit pas entièrement les devoirs de la maternité, et qui ne veut pas dérober aux plaisirs des instans que réclame la tendresse maternelle ; elle se prépare des tourmens affreux et une mort prématurée.

Dans nos pays, malgré le cri de l'humanité, on garotte encore les enfans dans leur berceau, et on comprime dans la suite leurs membres délicats par des corps de baleine. Telle est la source de beaucoup de maladies : voilà pourquoi nous voyons tant d'hommes contrefaits, estropiés et infirmes, tandis qu'il y en a à peine chez les sauvages.

Il n'est pas moins absurde de tenir constamment les enfans dans des appartemens très-échauffés, de les charger de vêtemens, et de les empêcher de se livrer aux mouvemens et aux exercices de leur âge; ces moyens ne peuvent que les rendre infirmes et pusillanimes pour le reste de leur vie. Il n'est pas moins dangereux de leur permettre l'usage des nourritures animales et des boissons spiritueuses ; rien n'est plus préjudiciable à cet âge :

cet usage s'oppose au développement des organes, et donne lieu à des maux infinis. On ne saurait trop leur faire observer le régime de Pithagore.

Maintenant, si l'on considère les funestes effets du libertinage, et la foule de maladies auxquelles donne lieu l'énervation causée par l'abus des plaisirs, on ne sera pas surpris de les voir se transmettre des péres aux enfans, et ceux-ci traîner constamment une vie languissante et misérable sous le poids accablant des maux. Des pères faibles ne peuvent engendrer que des enfans infirmes et valétudinaires, et il serait aussi déraisonnable d'espérer une progéniture forte et robuste de parens épuisés par des excès ou la maladie, que d'attendre une riche moisson d'un terrain stérile : et pour parler des funestes effets du luxe, combien ne voit-on pas éclore de maladies, de l'inaction dans laquelle il entretient le corps et l'ame; de cette dangereuse habitude que contracte le riche indolent, de ne respirer que l'air étouffé de ses appartemens; de n'en sortir qu'en voiture; de veiller la nuit et de dormir le jour; de l'ennui auquel le condamnent ses richesses, et qui seul rend l'existence d'abord insipide et ensuite douloureuse; enfin d'une foule de plaisirs factices qu'il substitue aux véritables jouissances?

Je ne finirais point si je voulais faire l'énumération de toutes les causes de maladies auxquelles l'homme est exposé de nos jours, et dont la plupart ont été inconnues à nos aïeux. Qu'il me soit seulement permis d'observer encore une fois, que la plupart des maux et des infirmités qui nous

assaillent de toute part, ne dépendent point essentiellement de notre organisation, mais qu'ils sont notre ouvrage, parce que nous avons enfreint les lois de la nature, qui ne crée point d'êtres malades. C'est nous qui avons rendu notre existence malheureuse et qui en avons abrégé la durée. *Non accepimus vitam brevem, sed per luxum fecimus; nec inopes ejus sed prodigi sumus : sicut amplæ opes, ubi ad malum dominum pervenerunt, momento dissipantur; at quamvis modicæ, si bono custodi traditæ sunt, usu crescunt.* SENECA, de brevitate vitæ, cap. 1.

Il résulte de tout ce que nous venons d'exposer, que la multitude des maux, dont quelques-uns sont inévitables et les autres l'ouvrage de l'homme, le rendent l'objet d'une science destinée à l'éclairer sur la nature des moyens propres à conserver sa santé et à se préserver des maladies: c'est cette science, ou plutôt cette partie de la médecine, qui a été appelée par les Grecs *Hygiène*.

L'hygiène est donc une science qui a pour objet la connaissance des choses utiles ou nuisibles à l'homme, et pour but la conservation de la santé. Ces choses, qu'on pourrait appeler *inévitables*, ont été désignées par les anciens, sous le nom très-impropre de *choses non naturelles*, qui sont, selon eux, au nombre de six : l'air, les alimens et les boissons, le mouvement et le repos, le sommeil et la veille, les choses, qui doivent être excrétées ou retenues, et enfin les passions. Sans nous arrêter à cette distinction, qui n'est pas complette, vu qu'elle n'embrasse pas toutes les

causes qui ont une véritable influence sur l'économie animale, nous diviserons ce traité en six sections. La première traîtera de la vie et de la santé en général, et des forces qui animent l'homme. On y suivra le développement de ces forces et leur direction dans les différens âges, les deux sexes et les diverses constitutions. La seconde considèrera l'homme dans ses rapports avec ce qui l'environne et qui s'applique à la surface de son corps, *applicata.* La troisième comprendra les alimens, les boissons et les assaisonnemens dont il fait usage, *ingesta.* Dans la quatrième on développera les effets de l'exercice et de l'oisiveté, ceux du sommeil et de la veille, *acta.* On traitera dans la cinquième des choses qui doivent être excrétées et de celles qui doivent être retenues, *excreta et retenta.* Enfin, on considèrera dans la sixième l'action du moral sur le physique, *animi pathemata.*

SECTION PREMIÈRE.

De la vie, de la santé et des forces vivifiantes ; du développement et de la direction de ces forces dans les différens âges, les deux sexes et les diverses constitutions.

CHAPITRE PREMIER.

De la vie, de la santé et des forces vivifiantes en général.

L'HOMME est un composé de divers organes, qui ont dans le vivant un mouvement, une action, une vie propre; qui agissent et sentent plus ou moins dans certains temps, et se reposent dans d'autres. La vie en général, ou la vie du corps de l'homme, est la somme des actions propres à chacun des organes dont il est composé. Il est des organes dont l'action est absolument essentielle à la conservation de la vie générale; tels sont le cerveau, le diaphragme, le cœur et les poumons : il en est d'autres dont l'action peut être diminuée ou détruite, sans que pour cela la vie générale cesse; tels sont les organes destinés à la génération, aux secrétions, etc.: il en est enfin quelques-uns, tels que l'organe cellulaire, le système absorbant, le système musculaire, etc., dont l'action ou la vie survit quelque temps à la vie générale.

Le corps est composé de parties solides et de fluides. Ces derniers sont en bien plus grande quantité que les premières. D'après les expériences d'Hamærger, le rapport des fluides aux solides est comme six sont à un.

Les solides ont été fluides dans leur origine, et tenus en dissolution dans les humeurs, comme les crystaux salins l'ont été dans un menstrue : ils sont composés de fibres, qui sont de petits linéamens de forme cylindrique. Ils ont pour base un sel neutre, qui n'est autre chose que le phosphate calcaire avec excès de chaux (1). Les molécules de cette substance sont unies à la gélatine et à l'albumine dans les parties blanches, soit dures soit molles, telles que les os, les cartilages, les ligamens, les membranes : on n'y rencontre point de gluten; ce n'est que dans les parties rouges ou musculaires que l'on trouve cette substance la plus animalisée de toutes.

Toutes les parties jouissent de la sensibilité, en raison de la fibre nerveuse, qui s'étend et se prolonge partout, et à laquelle est essentiellement inhérente cette faculté. Toutes jouissent aussi de la force tonique, qui est elle-même dépendante de la sensibilité; les seules parties musculaires sont pourvues de l'irritabilité, qui n'est peut-être, ainsi que l'a dit Fouquet, qu'une *branche égarée de la sensibilité*. Je passe sous silence l'élasticité dont toutes nos parties jouissent dans un plus ou

---

(1) Cet excès de chaux est un vrai carbonate; car il fait effervescence avec les acides, et il s'en dégage de l'acide carboniques.

moins haut degré, et qui est une propriété indépendante de la vie.

On distingue trois sortes de parties solides: celles nerveuses, qui sont sensibles; les parties musculaires, qui sont irritables; et l'organe cellulaire, qui est uniquement tonique, et dont la sensibilité est par conséquent obscure. C'est de la diverse combinaison de ces puissances animales que dépend la force organique, en vertu de laquelle chaque organe exerce les actions qui lui ont été marquées par la nature.

Les nerfs sont les instrumens de la sensibilité: il en sort dix paires du cerveau, et trente de la moelle spinale. On remarque, outre les nerfs dont les ramifications sont infinies, le nerf *intercostal* ou *grand sympathique*, qui joue un très-grand rôle dans l'économie animale par les communications innombrables qu'il a avec les autres. Quelques anatomistes prétendent qu'il naît de la sixième paire: d'autres pensent qu'il s'y termine. Il n'y a que la substance médullaire des nerfs, qui est une continuation de la moelle cérébrale, qui jouisse de la sensibilité; leurs enveloppes en sont entièrement dépourvues, ainsi que le prouvent les expériences de Haller.

Parmi les organes, il en est qui ont une sensibilité *patente*, excitable en tous les temps dans l'état naturel; il en est d'autres dont la sensibilité est *latente*, et qui, pour la manifester, exigent certains états, ou l'action des *stimulus spécifiques*. C'est ainsi, par exemple, que la dure-mère irritée dans les animaux vivans par un grand nombre

de stimulus les plus puissans, a toujours paru insensible à Haller; néanmoins, si on la gratte légèrement avec une brosse de fer, ou si on la touche avec le précipité de la dissolution nitrique d'argent, l'animal donne les signes de la plus vive douleur. C'est ainsi que le tartrite antimonié de potasse, de même que l'eau tiède, affecte vivement le sentiment de l'estomac, et ne produisent aucune impression sensible sur l'œil, que l'huile la plus douce incommode. On sait, d'après les expériences de Haller, que l'iris est très-sensible à la lumière, tandis qu'elle reste immobile sous la plupart des *stimulus*. Enfin une multitude de faits, qu'il serait trop long de rapporter, mettent cette vérité dans le dernier degré d'évidence.

L'observation apprend que la sensibilité des parties molles augmente en raison de leur tension, comme dans l'inflammation; celle des parties dures devient au contraire d'autant plus vive que la force cohésive, qui unit leurs molécules, diminue. Les os sont insensibles dans l'état naturel; mais dans l'*osteo-sarcose*, maladie heureusement rare, et dans laquelle ils acquièrent la consistance molle des chairs, leur sensibilité est telle qu'ils font éprouver les douleurs les plus violentes. Les ligamens qu'on peut couper sans exciter de douleurs, en font éprouver de très-vives au bout de deux ou trois jours, lorsque leur tissu s'est ramolli.

La sensibilité en général est en raison directe du nombre des fibres nerveuses, et en raison inverse de la quantité et de la densité des couches du tissu cellulaire qui les enveloppe. On conçoit

aisément d'après cela, la raison des divers degrés de sensibilité dont jouissent les parties.

Chaque organe a un sentiment qui lui est propre, et toutes les actions qui s'exercent dans l'économie animale, même l'action musculaire et l'action tonique, sont le produit de la sensibilité mise en action.

On pourrait objecter contre cette théorie que l'ame devrait avoir la conscience d'une infinité de sensations que chaque organe éprouve sans cesse et dans presque tous les instans de la vie, et que l'irritabilité survit à la perte du sentiment dans quelques paralysies, ainsi qu'à la vie générale.

Il suffit, pour répondre à ces objections, d'observer que le sentiment n'appartient pas à l'ame; que celle-ci ne fait que le juger, mais sans l'éprouver, et que les sensations ne sont pas toujours accompagnées du plaisir ou de la douleur; car la sensation, à proprement parler, n'est que la réaction de l'organe sensible sur l'objet qui fait impression, et qui est accompagnée du plaisir ou de la douleur, seulement lorsque cette réaction est portée à un certain point. D'ailleurs beaucoup de sensations ne sont pas perçues par l'ame même dans l'état naturel, soit parce qu'elles ne fixent pas son attention, soit parce qu'elles sont effacées par d'autres plus vives. C'est ainsi, par exemple, que l'action de la lumière sur la rétine, ne cause ordinairement ni plaisir ni douleur, tandis que dans certaines maladies, comme dans l'hydrophobie, elle l'affecte très-douloureusement.

Pour ce qui concerne la contraction des muscles,

muscles, elle est le produit du sentiment qui leur est propre, et qui dans l'état naturel, n'est pas assez fort pour produire le plaisir ou la douleur : elle est réellement l'effet d'une impression sentie par le muscle, en vertu de laquelle il exerce des mouvemens alternatifs de contraction et de dilatation. L'irritabilité survit au sentiment dans quelques paralysies, et même à la vie générale; mais la sensibilité propre, dans ces cas, a toujours lieu, et il n'y a que la sensibilité *patente* qui ne s'exerce pas, parce que le commerce d'action est interrompu entre le *sensorium* commun et l'organe qui vit à part, et parce que les muscles sont du nombre des organes qui peuvent vivre quelque temps encore après que la vie générale a entièrement cessé.

La fibre musculaire contient le gluten ou la partie fibreuse du sang : cette substance paraît même être le principe de l'irritabilité; c'est en vertu de cette force que le muscle se contracte et se dilate alternativement dans l'animal vivant, et quelque temps encore après la mort, lorsqu'on lui applique un stimulus.

Les expériences sur l'irritabilité ont donné les résultats suivans. 1.° La fibre musculaire est bien plus mobile dans les animaux de sang froid, et dont les muscles sont pâles que dans ceux à sang chaud, et dont les muscles sont rouges : mais aussi la vigueur des contractions est bien plus forte dans ces derniers. Le cœur de la vipère séparé du corps, et irrité par un stimulus quelconque, se contracte durant l'espace de douze heures, et ses contractions ne cessent que lorsqu'à

raison du desséchement, la fibre a perdu sa flexibilité et sa mobilité. Le cœur de l'homme et des quadrupèdes est privé totalement de l'irritabilité deux heures après la mort.

2.° Ce n'est pas précisément le nombre des nerfs qui détermine le degré d'irritabilité d'un muscle ; car si on coupe ceux du cœur ou des intestins, ils n'en restent pas moins irritables : il paraît que cette force est d'autant plus active que les nerfs sont plus à nu. 3.° Le contact de l'air diminue l'irritabilité en figeant la graisse du muscle, et en lui enlevant du calorique ; un certain degré de chaleur est une condition essentielle à la durée des contractions. 4.° L'irritabilité est en raison de l'agilité et de la férocité naturelle de l'animal. 5.° Elle paraît s'accroître pendant quelques instans, lorsque l'animal est près d'expirer, comme l'ont observé dans les intestins CALDANI et FONTANA. On la voit aussi ressusciter dans une portion de muscle qu'on a coupé, lorsqu'elle n'était déjà plus sensible dans le muscle entier. Il paraît que c'est à ce surcroît d'énergie qu'acquiert l'irritabilité au moment de la mort, que sont dûs les mouvemens convulsifs, qui terminent la vie de ceux qui meurent avant l'âge. 6.° Enfin les animaux qui meurent par une cause qui détruit l'irritabilité soudain, comme par une forte commotion électrique, le venin de la vipère, l'asphyxie occasionnée par un gas non respirable, pourrissent bien plus promptement que ceux qui conservent encore quelque irritabilité après la mort.

La force tonique est une force vive, qui agit en tendant les parties; elle est inhérente à toutes. Le tissu muqueux ou organe cellulaire, ne jouit que de cette faculté, et elle varie en plus et en moins, selon les différentes circonstances et les divers états des organes; et elle est absolument dépendante de la vie : quelques passions l'augmentent, et d'autres l'affaiblissent; les maladies l'altèrent diversement selon leur nature, et elle ne survit point à l'animal dans tous les organes. C'est par l'action de cette force que toutes les parties sont plus tendues dans le vivant que dans le cadavre, durant la veille que pendant le sommeil, durant l'exercice que pendant le repos.

Le tissu cellulaire est une sorte de toile, ou plutôt de réseau, composé d'une multitude infinie de mailles ou de cellules, de grandeur et de forme différentes, et qui communiquent entre-elles. Ce réseau sert d'enveloppe à tous les organes, ainsi que de lien et de moyen de communication : il reçoit des nerfs et des vaisseaux de tout genre : il est très-pénétrable et sans cesse imbibé d'une grande quantité d'humeurs perspirables, qui sont repompées par les vaisseaux absorbans, auxquels il est intimément lié, et dont il est l'origine. Il se nourrit et croît par *juxta-position*, c'est-à-dire, par couches qui viennent se déposer successivement les unes sur les autres.

Toutes les portions du tissu cellulaire, soit internes soit externes, communiquent ensemble : néanmoins celui des parties, situées au-dessus du diaphragme, n'offre pas une communication bien

libre avec celui des parties au-dessous du diaphragme, qui, se trouvant engagé entre les deux ballons cellulaires supérieur et inférieur, forme naturellement une division du corps en deux moitiés transversales, dont la manière d'être et le régime sont différens. C'est cette division indiquée par Hyppocrate apl. 18. sect. 4. *Suprà septum transversum, dolores qui purgatione egent, sursùm purgante opus esse indicant; qui verò infrà deorsùm.*

Il est encore une autre division du corps en deux moitiés latérales, qui est opérée par le tissu cellulaire, et qui intercepte tellement toute communication entre les côtés droit et gauche, que l'air ou l'eau qu'on injecte dans une des moitiés ne passe pas dans l'autre, à moins qu'on n'emploie une force capable de rompre la cloison qui les sépare verticalement dans toute la longueur du corps antérieurement et postérieurement, et qui est formée par l'engrénure de deux lames cellulaires. Cette même division a également lieu dans l'intérieur pour les viscères et les intestins.

Le tissu cellulaire n'est pas le même partout, et il varie par sa consistance; il est serré et comme étranglé avec des fibres courtes et grêles dans certains endroits, comme dans les membranes qui ne sont formées presque que de cette espèce de tissu cellulaire. Il est lâche ailleurs, composé de lames longues et distinctes, comme dans les mammelles, le mésentère et l'épiploon, etc. Celui-ci sert de réservoir à la graisse, et contient la gélatine dans le premier âge.

La sensibilité est l'élément de la vie : c'est donc la fibre nerveuse qui compose essentiellement l'animal, et les autres parties ne sont que secondaires. Ainsi, en le concevant privé de ces dernières, pourvu qu'on laissât subsister les nerfs, il n'en existerait pas moins dans l'état d'animal, comme l'a fort bien dit *Bordeu*, puisqu'il lui resterait la faculté de sentir, de laquelle dépend uniquement la vie des animaux.

Cette faculté ne paraît pas être uniquement le résultat de l'organisation : elle est aussi l'effet d'un principe actif inhérent à la matière organisée. Tant que le fluide vital dans lequel tous les êtres animés puisent la vie, développe son action sur les corps organiques, et qu'il y rencontre le *pabulum* nécessaire à son activité, il leur communique toutes les qualités vitales dont leur organisation les rend susceptibles. La matière ignée est peut-être ce principe de vie qui anime les végétaux et les animaux : tel paraît au moins avoir été le sentiment des philosophes de la plus haute antiquité, comme semble le prouver l'allégorie du flambeau de Prométhée. Ce qu'il y a de sûr, c'est que sans l'action du feu, le développement des germes ne peut avoir lieu ; il n'y a sur ce globe que la surface échauffée et éclairée par le soleil, où se trouvent répandus le sentiment et la vie.

Les organes nerveux, cellulaire et membraneux, forment le système général des forces animales. Ces forces ont un point central vers lequel elles se dirigent, et duquel elles sont réfléchies ; ce centre est l'épigrastre qui comprend le diaphragme,

l'estomac et les intestins. Ces viscères agissent et réagissent non-seulement sur toutes les parties, mais ils s'opposent encore un effort mutuel d'action et de contrebalancement, qui contribue à l'harmonie des fonctions, ainsi que le prouvent les observations anatomiques et les phénomènes de la vie, tant dans l'état de santé que dans celui de maladie. Mais de tous les organes épigastriques, il n'en est point de plus actif que le diaphragme : il joue un des premiers rôles dans l'économie animale ; son mouvement ne cesse qu'avec la vie ; il est le mobile qui, à la naissance, met en jeu les muscles soumis à la volonté. Il est le centre des sensations et des passions, le rendez-vous de l'action de tous les organes : il la recueille, la retient ou la réfléchit. Quelquefois l'action s'y concentre et y dégénère en spasme, comme dans les passions vives et les fortes contentions de l'ame ; il a un commerce d'action très-étendu avec tous les organes, et surtout avec l'organe extérieur ; et il est leur antagoniste.

L'épigastre est donc un des principaux centres de la sensibilité : le cerveau et le cœur en sont deux autres non moins essentiels. C'est dans ce triple foyer que la sensibilité réunit ses forces actives ; c'est de là qu'elle lance de nombreuses et utiles radiations, qui vivifient et animent tous les organes. Ces trois centres forment le triumvirat de la vie humaine ; c'est de leur commerce d'actions que dépend la vie générale, qui cesse soudain dès qu'il vient à être interrompu.

L'état de chaque organe est le résultat de l'équi-

libration des actions, qui partent de ces différens foyers ou y sont retenues ; il en résulte dans la santé une distribution habituelle, qui se fait dans l'ordre le plus convenable dans chacun des organes. Ces actions s'élancent, pour ainsi dire, du centre à la circonférence, et de celle-ci au centre : elles répandent ainsi partout les sucs nourriciers, et elles portent au dehors les humeurs excrémentitielles ; c'est surtout à la peau que celles-ci affluent, parce qu'elle est l'organe secrétoire le plus universel.

Lorsque les forces qui irradient partout, sont arrêtées dans un rapport convenable, chaque organe qui jouit de la portion qu'il doit avoir naturellement, exécute librement les actions qui lui sont propres ; et de cet ensemble d'actions et de l'harmonie qui règne entre elles, résulte la santé, qui est cet état du corps vivant dans lequel les fonctions propres à l'individu s'exercent constamment avec aisance, un sentiment de bien être, et dans l'ordre le plus convenable à l'âge et au sexe.

CHAPITRE SECOND.

De la vie humaine considérée dans les différens âges.

Le fétus était plongé dans les eaux de l'amnios, lorsqu'il vivait dans le sein de sa mère : à sa naissance il passe dans un milieu bien différent ; il est frappé par l'air et la lumière. Ces fluides, par leur action sur la peau et les autres organes

des sens extérieurs, déterminent sympatiquement la contraction du diaphragme, qui met en jeu tous les muscles volontaires; alors commence la respiration : il s'établit un nouvel ordre dans les voies de la circulation; les viscères du bas ventre sont comprimés, et réagissent alternativement, et les excrémens sont chassés pour la première fois des intestins, et les urines de la vessie.

La plupart des animaux viennent au monde les yeux fermés, et restent ainsi quelque temps encore après leur naissance. L'enfant naît les yeux ouverts; mais ils sont fixes et ternes, et ne s'arrêtent sur aucun objet : la cornée est ridée, et le nouveau-né ne distingue rien dans les premiers temps. Ce n'est guères qu'au bout de quarante jours qu'il commence à voir et à entendre; c'est alors aussi qu'il commence à pleurer, car auparavant ce n'était que des vagissemens, et ses cris n'étaient point accompagnés de larmes.

La grandeur d'un enfant à terme est ordinairement de vingt-un pouces, et le poids de son corps de douze à quatorze livres, quelquefois plus. Son accroissement a été prodigieux durant le temps qu'il a passé dans le ventre de sa mère, car il n'était dans le principe qu'une bulle presque imperceptible. Sa tête est plus volumineuse que les autres parties, et cette disproportion ne disparaît qu'après la première enfance.

La peau de l'enfant qui naît, est rougeâtre : elle est assez transparente pour laisser apercevoir une faible nuance de la couleur du sang. La forme du corps n'est pas encore bien prononcée : toutes

les parties sont gonflées, et les mammelles contiennent une matière laiteuse qu'on peut exprimer avec les doigts. Ce gonflement diminue à mesure que l'accroissement fait des progrès. On voit et on sent palpiter au sommet de la tête et à l'endroit des fontanelles ; et cette palpitation coincide avec les mouvemens de la respiration.

La liqueur de l'amnios dans laquelle était contenu le fétus, laisse sur l'habitude du corps une humeur visqueuse et blanchâtre, qu'on enlève par les lotions d'eau adoucie. Des nations entières et surtout celles du nord, sont dans l'usage de plonger dans l'eau glacée les enfans immédiatement après leur naissance, et cet usage est extrêmement avantageux.

Le premier lait de la mère, appelé *colostrum*, purge l'enfant, et lui fait rendre le *méconium*, qui est un excrément noir, visqueux et ressemblant à la poix. Il rejette aussi par la bouche une humeur glaireuse, dont sont farcis l'estomac et l'œsophage ; c'est la même humeur que celle de l'amnios.

Les enfans du premier âge n'ont besoin que d'une petite quantité de nourriture ; mais elle doit être répétée fréquemment : on l'augmente insensiblement à mesure qu'ils croissent. Leur sommeil dure long-temps ; mais il est souvent interrompu par des cris qui sont l'expression du besoin, et d'autres fois de la douleur.

La première pousse des dents commence ordinairement au septième mois, et la première dentition est complette à l'âge de deux à trois ans.

Les premières dents appelées *dents de lait*, au nombre de vingt, huit incisives, quatre canines et huit molaires, tombent, et sont remplacées par d'autres vers l'âge de sept ans : les huit incisives et les quatre canines sont succédées par un nombre égal, et la première et la seconde molaire le sont chacune par deux; ce qui fait vingt-huit dents au lieu de vingt. Cette chute des premières dents et leur remplacement s'achève durant les sept premières années; quelquefois la dentition est plus tardive, et n'a lieu qu'à neuf ou même à onze ans.

Les dents incisives sortent les premières de la machoire inférieure, puis les canines, et enfin les molaires. Il y a deux temps très-remarquables dans le travail de la dentition ; les dents se développent dans le premier, et leur éruption hors de la gencive a lieu dans le second.

Les enfans commencent à bégayer à l'âge de douze à quinze mois dans toutes les langues et chez tous les peuples ; ils commencent par prononcer BABA, MAMA, PAPA : ce sont les sons les plus faciles à articuler, parce qu'ils ne demandent que peu de mouvemens de la part des organes vocaux. On a observé que les enfans qui ne commençaient à parler que tard, ne parlaient jamais aussi aisément que les autres; tandis que ceux qui parlent de bonne heure, sont ordinairement en état de lire à l'âge de trois ans.

Dans l'enfance les parties solides sont très-molles, et le sang très-séreux ; les systèmes cellulaire et glanduleux ont une action relative dominante, et

le mucus est sécrété abondamment : de là la diathèse muqueuse ou pituiteuse, qui est propre à cet âge, et qui dispose aux maladies dépendantes de cette constitution. Les forces ne s'accumulent dans aucun point à cette époque de la vie : elles se dirigent particulièrement du centre à la circonférence, et passent avec la plus grande rapidité du dedans au-dehors et de dehors au-dedans. L'enfant éprouve beaucoup de sensations, et en conséquence exécute un grand nombre de mouvemens, parce que la sensibilité et la mobilité sont très-grandes; mais ces sensations ne sont ni profondes ni durables, et les mouvemens ne sont ni constans ni réfléchis : à mesure que l'enfant croît, son corps s'habitue aux impressions, et cette habitude en émousse le sentiment; la fibre nerveuse, en se recouvrant de lames cellulaires plus épaisses et plus compactes, acquiert plus de force et perd de sa sensibilité dans la même proportion.

L'estomac surabonde de vie dans l'enfance; sans cesse irrité, il éprouve presque toujours le sentiment de la faim : c'est que les forces se portent rapidement et fréquemment, du dedans au-dehors, et du dehors au-dedans; et que l'estomac a non-seulement à travailler pour l'entretien du corps, mais encore pour son accroissement. Les mouvemens se dirigent aussi vers la tête; néanmoins la vie du cerveau n'a pas encore assez d'énergie pour l'exercice des fonctions intellectuelles: on concevra aisément d'après cela, pourquoi les enfans chez lesquels on détourne de l'estomac les forces nécessaires à la digestion pour les attirer

vers le cerveau par des études prématurées, deviennent infirmes et valétudinaires pour le reste de la vie (1).

Les enfans sont très-sujets aux convulsions et aux affections spasmodiques, par rapport à la grande mobilité de leurs fibres, qui s'ébranlent très-aisément, mais avec une certaine faiblesse : aussi si leur sensibilité s'irrite pour la cause la plus légère, elle s'appaise bientôt par les moyens les plus faibles : telle est la raison pour laquelle ils ne sont pas susceptibles de fortes passions. A la vérité, le centre phrénique est vivement affecté, mais il ne retient point l'action, et tout l'effet que produisent les passions de cet âge, telles que la joie, la colère, la frayeur, se borne le plus souvent à favoriser la circulation des forces et à rendre plus facile le jeu des oscillations.

La vie est très-chancelante jusqu'à l'âge de trois ans; mais dans les deux ou trois années qui suivent, elle s'affermit, et l'enfant de six ou sept ans est plus sûr de vivre qu'on ne l'est à tout autre âge. D'après les observations faites à Londres, il paraît que d'un certain nombre d'enfans qui naissent en

---

(1) » La nature, a dit J. J. Rousseau (Émile), veut que » les enfans soient enfans avant que d'être hommes. Si nous vou- » lons pervertir cet ordre, nous produirons des fruits précoces, qui » n'auront ni maturité ni saveur, et ne tarderont pas à se cor- » rompre. Nous aurons de jeunes docteurs et de vieux enfans. » L'enfance a des manières de voir, de penser, de sentir, qui lui » sont propres. Rien n'est moins sensé que d'y vouloir substituer » les nôtres, et j'aimerais autant exiger d'un enfant, qu'il eût » cinq pieds de haut que du jugement à dix ans. «

même temps, il en meurt à peu près la moitié dans les trois premières années de la vie. Cette mortalité n'est pas aussi grande en France. Dupré de S. Maur s'est assuré qu'il fallait sept à huit ans pour que la moitié des enfans nés en même temps fût éteinte. Une des causes de cette grande mortalité dans le premier âge, est la petite vérole. L'inoculation offre un moyen de la diminuer.

A cet âge succède la puberté : elle est le printemps de la vie et la saison des plaisirs. Elle fait disparaître les langueurs de l'enfance, diminue la laxité des solides et l'aquosité des fluides. Jusqu'alors la nature n'avait travaillé qu'à la conservation et à l'accroissement de l'homme : maintenant elle multiplie les principes de vie. Il a non-seulement tout ce qu'il lui faut pour être, mais encore de quoi donner l'existence. Cette surabondance de vie s'annonce par des signes non équivoques.

Le premier symptôme de la puberté est une sorte d'engourdissement aux aînes, une espèce de sensation auparavant inconnue dans les parties sexuelles ; il s'y élève des petites protubérances, qui sont les germes des poils qui doivent voiler ces parties : le son de la voix devient rauque et inégal pendant quelque temps, au bout duquel il est plus plein, plus assuré, plus fort et plus grave qu'auparavant. Ce changement est très-sensible dans les garçons, et il l'est moins dans les filles, dont le son de voix est naturellement plus aigu. Les signes de puberté sont communs aux deux sexes ; mais il en est de propres à chacun : l'accroissement du sein chez les filles, et l'éruption des

règles (1); et chez les hommes, l'émission de la semence et la production de la barbe. Cependant il est des nations entières, comme l'observe Buffon, où les hommes n'ont presque pas de barbe; mais il n'y a aucun peuple chez qui la puberté des femmes ne soit marquée par l'accroissement des mammelles. Enfin les sentimens de l'amour ou les desirs vénériens qui portent les individus des deux sexes à se reproduire, sont un signe certain de la puberté.

Dans tous les pays du monde, les femmes parviennent à la puberté plutôt que les hommes; et elle est plus ou moins précoce ou tardive, selon la température du climat et les mœurs des habitans. Dans toutes les parties méridionales de l'Europe et dans les villes, la plupart des filles sont pubères à douze ans, et les garçons à quatorze. Dans le nord et dans les campagnes, séjour de l'innocence, les femmes le sont à peine à quinze et les garçons à seize. Dans les climats chauds de l'Asie, de l'Afrique et de l'Amérique, il n'est pas rare de voir des filles nubiles à dix et même à neuf ans.

C'est durant la puberté que le corps achève de prendre son accroissement : le développement des organes sexuels, frappe tout le système et produit une secousse violente, qui accélère l'accroissement : il fait en même temps dominer l'action des systèmes pulmonaire et artériel, et il

(1) Dans le Brésil, les femmes ne sont point soumises aux flux menstruel.

se produit une plus grande quantité de sang; non-seulement la partie rouge est plus abondante qu'auparavant, mais encore la matière fibreuse, et c'est à cette époque que le tempérament, qui était pituiteux, se change en sanguin. Cette révolution guérit souvent les maladies pituiteuses et spasmodiques de l'enfance, comme l'avait déjà observé le père de la médecine; mais elle est aussi quelquefois funeste, et on a vu des jeunes gens frappés, à cette époque, d'une apoplexie mortelle.

En même temps que les organes sexuels se développent, et que la sensibilité s'y crée un nouveau foyer, le cerveau acquiert aussi une nouvelle vie, et le moral se perfectionne. Ces deux centres agissent et influent réciproquement l'un sur l'autre, et sont dans une telle dépendance mutuelle, que l'imagination fait entrer en action les organes générateurs, et ceux-ci, à leur tour, décident les affections morales analogues à la nature de leurs fonctions; c'est pourquoi toutes les passions de cet âge se rapportent à l'amour : il faut convenir néanmoins que le moral est à cet âge dans la plus grande dépendance du physique.

L'organe extérieur n'a déjà plus cette mollesse et ce même dégré d'activité dont il jouissait dans l'enfance; néanmoins les mouvemens et l'action se dirigent encore à la circonférence, et la peau est la voie critique la plus fréquente dans les maladies de cet âge. Mais lorsque l'organe extérieur est dépourvu de son action tonique, ou que par une cause quelconque il cesse d'être le terme de

efforts de la nature ; comme ils conservent une direction, dont ils avaient acquis l'habitude dans le premier âge, vers les parties supérieures, les mouvemens vont encore s'y concentrer. Cette concentration a lieu surtout dans la poitrine, qui, recevant dans ce cas le superflu des humeurs que la nature tente d'éliminer, devient bientôt un foyer d'irritation qui y décide des inflammations, des crachemens de sangs, et, souvent après, la phtisie pulmonaire. Ces maladies ont lieu le plus ordinairement entre dix-huit et trente-cinq ans (1).

Le corps a achevé entièrement son accroissement à vingt-un ou vingt-trois ans. Presque tous les jeunes gens sont effilés, et ont une taille svelte ; mais peu à peu les membres se moulent et s'arrondissent, et le corps est dans les hommes, avant l'âge de trente ans, à son point de perfection pour les proportions de la forme : celui des femmes parvient bien plutôt à ce terme. Le corps de l'homme, pour être bien fait, doit être quarré, les muscles durement exprimés, le contour des membres fortement dessiné, et les traits du visage bien prononcés. Dans les femmes tout est plus arrondi, les formes plus adoucies, les traits plus fins et le teint plus éclatant. L'homme a la force et la majesté en partage ; les grâces touchantes et la beauté sont l'appanage de l'autre sexe.

Tout annonce dans l'un et l'autre les maîtres

(1) Ces différentes déterminations vers les parties, ont été désignées par les anciens sous les noms d'*anarrhopie* et de *catharropie*.

de la terre (1); tout marque dans l'homme, même à l'extérieur, sa supériorité : il est droit, élevé, et son attitude est celle du commandement. Sa tête regarde le ciel et présente une face auguste qui porte l'empreinte de sa dignité. L'image de l'ame se peint sur sa physionomie ; son port majestueux, sa démarche ferme et hardie, annoncent sa noblesse et son rang ; il ne touche à la terre que par ses extrémités les plus éloignées ; il ne la voit que de loin, et semble la dédaigner.

Dans l'âge viril, l'action du cerveau augmente, et ce foyer de la sensibilité acquiert le *maximum* de l'énergie. Le tissu extérieur n'a plus la même mollesse, et les sens sont moins actifs. L'homme est alors moins distrait par les impressions extérieures : c'est l'époque de la vie où il est le plus disposé à la réflexion ; c'est aussi l'âge où le génie brille de tout son éclat, où le caractère se développe, et où l'ame est capable des plus vives émotions et des élans les plus sublimes vers la gloire. C'est alors que Montesquieu crée l'esprit des lois, et que César pleure sur la statue d'Alexandre. Les forces et l'action affectent, à cet âge, une direction contraire à celles qu'elles avaient dans les précédens; elles commencent à se porter du dehors au dedans vers les organes épigastriques : cette tendance est d'ailleurs favorisée par les passions de cet âge, qui se rapportent ordinairement à l'ambition ; ainsi l'action du système veineux dont la veine - porte

(1) Le corps de l'homme suffirait pour lui assurer cette supériorité. Quelle hardiesse dans la charpente de la machine humaine ! quel goût dans les formes ! quelle beauté dans les proportions !

est le centre, domine : de là la constitution bilieuse ou atrabiliaire, qui est propre à l'âge viril, et qui dispose aux maladies de la bile et des organes destinés à sa sécrétion.

Le corps n'a pas plus tôt atteint son point de perfection ; il n'est pas plus tôt parvenu au solstice de la vie, qu'il commence à décheoir. Le dépérissement est d'abord insensible : les solides s'endurcissent peu à peu, et acquièrent de la rigidité ; la graisse se consume, la peau se dessèche et se ride ; les cheveux blanchissent, les dents tombent, le visage se déforme, et le corps se courbe. Les premières nuances de cet état se font apercevoir entre quarante-cinq et cinquante ans ; elles augmentent par degrés jusqu'à soixante, et dès-lors la vieillesse fait des progrès rapides jusqu'à soixante-dix : époque à laquelle commence ordinairement la décrépitude, que la mort termine à quatre-vingt-dix ou cent ans.

Comme les solides ont naturellement plus de mollesse dans les femmes, ils s'endurcissent plus lentement : c'est pour cela qu'elles ont une vieillesse plus longue que les hommes. On a observé que les femmes qui ont passé l'âge critique, vivaient ensuite très-long-temps, et même plus que les hommes. Leur jeunesse est plus courte et plus brillante ; mais leur vieillesse est plus longue et plus fâcheuse.

La vieillesse est l'époque de la mort qui commence : les organes affaiblis ont perdu leur ressort et leur activité ; tout est endurci, tout s'affaisse, et les humeurs se décomposent ; l'action du système

veineux prédomine sensiblement, et les veines sont constamment plus remplies de sang que dans les autres âges. L'organe extérieur ayant acquis un excès de rigidité, s'oppose à l'excrétion de l'humeur perspirable qui est retenue dans l'intérieur : cette humeur, naturellement âcre chez les vieillards, acquiert une plus grande âcrimonie par sa rétention, et se porte sur les glandes musqueuses des poumons et du nez. Il en résulte des catharres qui se guérissent difficilement; et comme l'atrabile se combine avec la pituite, il en résulte souvent une constitution mixte, pituitoso-atrabilieuse, qui est la plus ordinaire chez les vieillards.

La sensibilité n'est presque plus active dans la vieillesse : elle ne s'exerce qu'à peine dans le cerveau pour le travail de la pensée, de même que dans l'épigastre et les sens extérieurs pour l'exercice des sensations, qui sont excitées d'autant plus difficilement que la fibre est plus raccornie, et le mucus qui l'enduit, plus desséché. Le principe sensitif semble s'être retiré presque entièrement dans les organes qui exercent des fonctions purement physiques, telles que la circulation, les sécrétions, etc. Encore s'opèrent-elles difficilement, parce que les fibres n'ont plus la flexibilité et la souplesse nécessaires au mouvement. C'est cette rigidité des fibres qui, dans la vieillesse, rend les sens obtus, les fonctions lentes, les maladies embarrassées et les crises difficiles. A cette époque de la vie, les passions ont perdu leur vigueur, l'ame n'a presque plus de jouissances; et cette dégradation lente qui conduit l'homme au tombeau, est un

effet nécessaire de la vie, qui, ainsi que le soleil, après avoir eu son aurore, son midi et son couchant, s'éteint enfin, mais en apparence, pour aller renaître dans un autre hémisphère.

Quoique la vie diminue par degrés insensibles dès l'âge viril, il est néanmoins des époques où l'on est plus assuré de vivre, vers quarante ans par exemple, et où l'on peut plus qu'auparavant espérer de passer un certain terme. Il en est aussi où les probabilités de la vie restent les mêmes pendant quelques années. Buffon observe qu'à quatre-vingts ans on peut espérer trois ans de vie; qu'à quatre-vingt-dix ans, on a encore la probabilité de vivre trois ans, et au-delà de ce terme, toujours trois ans.

On a avancé que le nombre et la fécondité des êtres animés étaient en raison inverse de leur masse, et que la durée de leur vie était proportionnée à celle de leur accroissement. Mais cette assertion générale souffre des exceptions. Il existe des mousses qui sont moins fécondes que les sapins, et des coquillages moins nombreux que les baleines : tel est entr'autres le *marteau*. Il y a des animaux qui croissent fort vîte, et qui néanmoins vivent très-long-temps; tels sont la plupart des poissons.

CHAPITRE III.

Du Sexe.

L'HOMME et la femme peuvent être considérés comme deux moitiés d'un même tout jusque de

douces sympathies, une sorte d'atraction morale font sans cesse tendre, pour leur félicité commune, au rapprochement, à la réunion, et dont l'une a la force et la dureté en partage, et l'autre la faiblesse et la douceur.

La femme est plus petite, et moins capable des longs travaux du corps et de l'esprit que l'homme; ses parties solides ont plus de mollesse et de flaccidité; sa chair est moins ferme et moins compacte: son sang est plus séreux; la poitrine plus petite, les clavicules moins courbées, le sternum plus court et le bassin plus grand. Les membres sont aussi plus arrondis dans la femme, les formes plus élégantes, les traits plus adoucis, les mouvemens plus légers, et les sensations plus vives : telles sont en général les qualités physiques qui caractérisent la femme; elles ont, ainsi que tous les êtres de la nature, leur fin dans ce sexe aimable, celle de faire le bonheur et d'être le dépositaire du genre humain.

Les qualités morales de la femme, la sensibilité, la faiblesse et l'inconstance reconnaissent une cause unique, la mollesse du tissu cellulaire, qui rend la fibre nerveuse plus sensible aux impressions des stimulus non-seulement, mais encore permet des oscillations plus libres et plus nombreuses. On observe aussi que le tissu des viscères et des muscles dans la femme, est plus lâche et plus expansible; et c'est pourquoi ses mouvemens sont plus vifs et plus prompts. Dans l'homme au contraire, la substance cellulaire est plus ferme, moins spongieuse; ses couches sont plus denses et plus

compactes; les fibres nerveuses et musculaires sont moins flexibles et moins souples : c'est pourquoi il faut de plus fortes irritations pour les ébranler; mais aussi elles se meuvent plus fortement et plus long-temps. On voit aisément, d'après cela, que l'homme est bien moins disposé que la femme aux affections spasmodiques, à moins que par des mœurs semblables, et par un renversement de l'ordre naturel, il ne contracte la constitution de ce sexe. L'expérience montre combien le défaut d'exercice, la mollesse et l'oisiveté conservent au tissu cellulaire sa laxité, et aux fibres nerveuses leur sensibilité. Les gens de lettres et les hommes du monde, que leur genre de vie assujettit à une multitude de maux de nerfs, en sont un exemple frappant.

Cet état de mollesse de l'organe cellulaire, la vive sensibilité de la fibre et son extrême mobilité, rapprochent la constitution de la femme de celle de l'enfance : ajoutez que, de même que dans le premier âge, les forces sont dans le sexe peu susceptibles de concentration, et circulent avec la plus grande rapidité du dehors au dedans et du dedans au dehors; les impressions physiques et morales frappent vivement l'épigastre, le resserrent et en gênent le jeu; mais il ne retient pas long-temps l'action, et il la réfléchit bientôt aux autres parties. Cet antagonisme de l'épigastre et des autres organes, mais particulièrement de l'organe extérieur, plus actif et plus marqué dans les femmes que dans les hommes, était absolument nécessaire aux premières, qui devaient éprouver

dans la plupart des âges des révolutions plus fortes, et marquées par les dangers les plus grands.

Il s'établit à l'âge de la puberté chez la femme, un nouvel ordre de fonctions, qui ont la plus grande influence sur la machine, et qui changent entièrement son état physique et moral ; la matrice qui, jusqu'alors avait été dans le sommeil, s'éveille : elle devient un nouveau foyer de la sensibilité, un nouveau centre d'action, qui irradie vers le cerveau, et y détermine des passions analogues à la nature de ses fonctions : les oscillations et les humeurs se dirigent vers l'uterus, il s'imbibe d'un sang superflu, se gonfle, le laisse échapper, et les règles s'établissent périodiquement, et elles continuent ainsi jusqu'au moment où la grossesse les supprime. Alors l'effort se partage entre lui et les mammelles, vers lesquelles l'irritation sympatique qu'y réfléchit la matrice, fait aborder l'humeur laiteuse ; et comme les règles se rétablissent quand l'allaittement est fini, pour se supprimer à chaque grossesse suivante, et ensuite se rétablir de nouveau, on voit que ce n'est qu'en marchant de révolutions en révolutions, que les femmes parviennent enfin à cette dernière non moins dangereuse, la cessation des règles, qui, dès qu'elle est entièrement achevée, leur promet désormais une vie longue et tranquille. On voit, d'après cette légère esquisse des vicissitudes de la vie du sexe, que rien ne pouvait les lui faciliter et en diminuer les dangers, comme une constitution plus (1) sensible et moins forte que celle de l'homme.

(1) » L'être faible est nécessairement timide, parce qu'il se

L'extrême sensibilité dont jouit le sexe, et qui l'expose à une multitude d'impressions vives, mais de peu de durée, explique pourquoi l'imagination des femmes est vive et non forte, et pourquoi leurs ouvrages plus brillans que profonds, sont rarement marqués au coin du génie; c'est que leur cerveau est ébranlé vivement, mais non fortement, et que d'ailleurs l'épigastre n'est point chez elles susceptible de cette forte tension qu'exigent les grands travaux de l'ame et les profondes méditations : tension que n'éprouveraient pas sans danger leurs viscères faibles et délicats; elle dégénérerait bientôt en un spasme, et y produirait d'autant plus aisément des empâtemens et des engorgemens, que leur tissu est très-poreux, et s'imbiberait par conséquent d'une grande quantité d'humeurs, qui suivent toujours les courans des oscillations, et qu'y entraînerait le refoulement de l'action.

Cette mollesse du tissu cellulaire et la vive sensibilité qui en est le résultat, diminuent néanmoins avec l'âge; les organes acquièrent insensiblement de la rigidité, et les forces se détournent vers

» voit exposé à des dangers qu'il ne peut espérer d'éviter par » sa résistance, et sa timidité augmente encore sa faiblesse. L'effet » physique de la peur étant d'attirer les forces au dedans, elle » empeche qu'il n'en reste assez au dehors, pour repousser la cause » qui l'a fait naître : aussi les femmes sont-elles saisies d'émotions » vives, tombent-elles en défaillance au moindre péril qui les » menace. Heureusement que la même constitution des fibres, qui » dispose leur ame à la crainte, dispose leur esprit à la finesse » ou à la dissimullation, qui n'est que l'art de cacher cette crainte : » cette qualité précieuse naît en elles du sentiment de leurs » besoins, uni à celui de leur faiblesse; elle supplée au courage » d'organisation qui ne leur a pas été donné, et les fait échapper » par l'adresse à l'action des causes offensives que nous évitons » par la force. “ Deseze, pag. 223, 224.

l'épigastre : dès que les règles ont une fois cessé, une portion de ces forces qui se dirigeaient vers la matrice, va se réunir et se concentrer encore dans l'intérieur aux dépens de cet organe, qui n'a plus de vie propre. Ainsi la grande mobilité des fibres diminue, les mouvemens sont moins fréquens et plus forts : ils ne sont plus réfléchis avec autant d'aisance du dedans au dehors qu'auparavant. Mais comme l'endurcissement des solides se fait plus lentement chez les femmes que chez les hommes, les progrès de la dégradation lente qui conduit au tombeau, sont aussi bien moins prompts et moins rapides. Si on fait attention que la longévité du sexe n'est pas absolument proportionnée au temps employé à l'accroissement, on verra qu'il y a encore une exception à faire par rapport aux femmes à cette loi générale, qui mesure la durée de la vie sur celle de l'accroissement.

CHAPITRE IV.

Des Constitutions.

CHAQUE individu a une manière d'être qui lui est propre, et qui, ainsi que l'a dit Bordeu, lorsqu'il tourne à son avantage, établit sa santé : c'est cette manière d'être qu'on a appelé *constitution*, *tempérament*, dont il existe autant d'espèces qu'il y a de sujets différens. Les constitutions ou tempéramens sont particulièrement le résultat des actions organiques, de la direction des forces, et des divers degrés de la sensibilité.

Ces tempéramens sont naturels ou acquis : ils éprouvent sans cesse des modifications, et sont renforcés ou affaiblis par une multitude de causes inévitables, telles que le régime, le climat, les saisons, les passions, etc.

Les anciens ont admis quatre espèces de constitutions, qui sont : 1.°, la pituiteuse; 2.°, la sanguine; 3.°, la bilieuse, et 4.° enfin, l'atrabiliaire; et en effet, les tempéramens ne peuvent être mieux caractérisés que par l'humeur qui domine. „ L'homme, a dit Hyppocrate, est composé de „ sang, de bile jaune, de bile noire et de pi- „ tuite (1) : “ et, quoiqu'il y ait autant de manières d'être différentes qu'il y a d'individus, on peut néanmoins les réduire à ces quatre espèces, qui, à la vérité, se trouvent ordinairement combinées; mais il y en a toujours une dont le caractère est plus saillant, et qui désigne l'humeur la plus dominante, qui en est le produit. On pourrait même les restreindre à trois, en ne considérant la constitution atrabiliaire que comme n'étant que celle bilieuse extrême.

Le tempérament pituiteux ou phlegmatique, qui est le *temperamentum frigidum et humidum* des anciens, est celui dans lequel la fibre est molle, lâche, peu agissante et abreuvée d'une sérosité surabondante. Les pituiteux ont la plupart une taille avantageuse, les chairs molles, lâches, le tissu cellulaire, rempli de graisse et souvent de gélatine; leur sang est très-séreux; ils ont la peau

---

(1) *Livre de la Nature de l'homme.*

blanche, les cheveux et les poils blonds ou châtains; le visage est pâle et quelquefois bouffi; leurs yeux sont peu expressifs et leur regard est languissant. Les femmes de ce tempérament ont beaucoup de gorge, mais elle ne se soutient pas long-temps. Toutes les fonctions sont lentes et embarrassées chez les pituiteux : ils ont le pouls lent, mou, faible; la respiration s'exerce lentement; ils sont sujets aux oppressions; ils ont peu d'appétit, digèrent péniblement et peuvent supporter long-temps la faim sans incommodité; leurs sens sont très-obtus, et ils sont peu enclins aux plaisirs de l'amour. Les fonctions de l'esprit s'exercent d'une manière faible et languissante; leur imagination est froide et leur mémoire peu fidèle. Ils ne sont guères plus propres aux travaux du corps qu'à ceux de l'esprit, à moins qu'on ne les y accoutume par degrés. L'habitude est leur loi; ils ont le jugement droit et sûr, le caractère doux, affable et paisible, et l'état d'apathie semble être celui dans lequel ils trouvent le bonheur.

Le tempérament sanguin, qu'on peut considérer comme faisant la nuance entre le pituiteux et le bilieux (1), est celui dans lequel domine un sang visqueux, épais et riche en partie rouge et en gluten : c'est le tempérament appelé par les anciens, *temperamentum calidum et humidum*. Il est caractérisé par une physionomie animée, un

(1) Galien ne le considérait pas autrement, ce qui lui a fait dire : *Siquidem sanguis est in medio biliosarum atque harum quarum utique genus uno vocabulo appellare licet vel crudum succum, vel pituitam.* De sanitate tuendâ.

teint rouge et vermeil; les chairs ne sont ni trop fermes ni trop molles; les cheveux sont blonds ou châtains, les membres souples et agiles, les veines bleues, le pouls vif et réglé.

L'homme sanguin fait bien toutes ses fonctions, et transpire beaucoup. Il est bon, franc, courageux, vif, doux et enjoué; sa mémoire est heureuse, et son imagination vive et brillante; il est très-enclin aux plaisirs : il aime la table, les femmes, le luxe; mais il a plutôt des goûts que des passions. Il est très-sensible; il s'emporte aisément et se calme de même. Le sanguin est étourdi, léger, inconstant et spirituel, mais rarement érudit: il a la conception facile; néanmoins il est incapable de se livrer à de profondes méditations: c'est pourquoi les sciences abstraites, et généralement tout ce qui exige un travail assidu et opiniâtre, ne sont point de son goût; mais aussi il cultive avec succès la poésie, la peinture, la musique et tous les arts agréables qui exigent une imagination vive.

Le tempérament bilieux ou, le *temperamentum calidum et siccum* des anciens, est celui dans lequel l'humeur bilieuse est la dominante. L'homme qui jouit de cette constitution, n'a pas ordinairement une taille avantageuse, ni de l'embonpoint : mais il est fort, nerveux et bien musclé; ses os sont gros, ses chairs fermes et compactes, sa peau aride et sèche, le teint d'un rouge foncé, brun olivâtre et quelquefois noir. Presque toujours ses cheveux et ses poils sont noirs et crépus. Toutes les fonctions, et surtout celle

de la digestion, se font avec rapidité chez les bilieux; leur pouls est prompt, élastique, sec et roide; ils ont ordinairement un appétit vorace; le tissu de la peau est serré et peu perspirable, et les urines sont âcres et abondantes.

Le bilieux est très-enclin aux plaisirs de l'amour: il aime passionnement et avec fureur; il est fort, et conserve long-temps sa vigueur; il porte les passions à l'excès, et elles sont l'effet de sa grande sensibilité. Il est très-jaloux, constant, ferme, inexorable, colérique et porté à la vengeance; non seulement il a beaucoup d'imagination, mais encore un jugement solide et réfléchi; il a plus de génie que d'esprit; il est propre aux sciences abstraites : mais à tant de qualités précieuses, il mêle presque toujours la dureté; il est entêté, opiniâtre et misantrope. La constitution bilieuse se convertit souvent en celle atrabiliaire à l'âge de quarante ou quarante-cinq ans.

Le tempérament atrabilaire, appelé aussi *mélancolique* ou le *temperamentum siccum et frigidum*, est celui dans lequel domine une bile d'un jaune-brunâtre ou noirâtre, et qui donne sa couleur à toute l'habitude extérieure, et surtout au visage: on peut le considerer comme le *maximum* du tempérament bilieux; et l'atrabile ne me paraît être autre chose qu'une bile oxydée dans un haut dégré.

Les mélancoliques ont ordinairement les cheveux bruns ou noirs, les joues succées, le corps grêle, la peau sèche, jaune, brune ou noirâtre; leur pouls est fréquent, sec, élastique,

petit, enfoncé, et offre souvent des inégalités. Les mélancoliques sont voraces : les fonctions du ventre se font irrégulièrement chez eux; les urines sont abondantes, claires, peu colorées; et les sueurs sont plutôt d'expression que de véritables sueurs. Le mélancolique jouit d'une grande sensibilité : aussi a-t-il une imagination vive et exaltée. Les plus petits revers, la douleur la plus légère le jettent dans l'abattement et le désespoir; son imagination se repaît de chimères qui le troublent et le rendent malheureux par la crainte de le devenir. Cette constitution produit les grands hommes, les héros, les ambitieux, les grands scélérats, les Césars, les Charles XII, les Cromwels et les Robespierres. Les entreprises qui paraissent supérieures aux forces humaines, les conquêtes, les crimes atroces, les hérésies, les sectes, les révolutions des empires, ont été fréquemment l'ouvrage des mélancoliques.

Le caractère du mélancolique est sombre, rêveur, difficile, inquiet, méfiant et chagrin. Il y en a dont les passions fougueuses entraînent tout ce qui leur résiste; d'autres ont le cœur bon et sensible : quelques-uns ont une crainte outrée de la mort; d'autres la recherchent ou se la donnent. Le mélancolique est très-exigeant, et sa sensibilité se tourne souvent en fureur lorsqu'on lui manque. Presque tous sont bons amis, mais amans jaloux et portés au désespoir.

Chaque âge a sa constitution propre, et qui dépend surtout de la dominance d'action d'un ou de plusieurs organes. La constitution pituiteuse appartient spécialement à l'enfance : elle est due

à l'excès d'action relative des systèmes cellulaire, glanduleux et lymphatique.

Toutes les parties sont d'une extrême mollesse dans le premier âge; et cette mollesse caractérise le premier état de toutes les productions de la nature. Le tissu cellulaire est dans un état d'expansion plus grand que dans les âges suivans : il est alors pénétré entièrement d'une grande quantité d'humeur muqueuse légèrement colorée en rouge. C'est cet épanouissement de l'organe cellulaire qui donne lieu aux états de phlétore et de congestion si familiers aux enfans. Les vaisseaux lymphatiques appartiennent au tissu cellulaire : ils sont généralement plus développés, sur-tout les vaisseaux lactés du premier ordre, et leur diamètre diminue considérablement dans la vieillesse. Les glandes jouissent de même d'une action plus grande que dans les autres âges : elles sécrètent une bien plus grande quantité des mucus; elles en sont constamment gorgées : c'est pourquoi elles ont un volume considérable. Les glandes très-développées dans l'enfance, diminuent à mesure que la vie fait des progrès; il en est même qui s'effacent entièrement et de bonne heure, comme le thymus : d'autres ne s'oblitèrent que par degrés, et le sont entièrement dans l'âge avancé ; telles sont les glandes du mésentère.

Cette dominance d'action des systèmes cellulaire, lymphatique et glanduleux ne dure que pendant les premières années de la vie; elle diminue à proportion que l'homme s'éloigne de son origine. Aussi les maladies de l'enfance

sont-elles communément muqueuses, et ont leur siége dans ces organes.

Une circonstance qu'il est important de remarquer, c'est que la tête des enfans est d'un volume très-considérable, et que dans tous les âges de la vie, ceux qui ont la tête fort grosse, ont le tissu spongieux fort lâche, et ils acquièrent ordinairement un embonpoint excessif. Les vaisseaux sanguins sont chez eux très-peu développés; ils sont sujets aux maladies pituiteuses et spasmodiques; ils sont très-voraces et supportent difficilement la diète : ils ont, en un mot, la plupart des qualités qui caractérisent l'enfance. Ceux au contraire qui ont la tête peu volumineuse, sont ordinairement maigres; ils ont les vaisseaux sanguins très-développés, supportent aisément la faim et les évacuations de sang, et sont très-disposés aux maladies inflammatoires.

Une autre circonstance, non moins essentielle par rapport à la distribution des forces organiques dans l'enfance, c'est qu'elles se dirigent non-seulement du centre à la circonférence, mais encore vers la tête. Cette tendance était nécessaire par rapport à la pousse des dents, et par rapport à l'exercice et au développement des organes des sens, qui ont la plupart leur siége dans la tête. Cette même tendance (1) habituelle des mouvemens

---

(1) Cette tendance des mouvemens vers la tête dans l'enfance est d'une grande utilité pour prévenir bien des maux auxquels cet âge est exposé. La nature purge les enfans par différentes excrétions séreuses de la tête, telles que des écoulemens par le nez, les yeux, les oreilles, etc. Hyppocrate redoutait avec raison les

organiques

organiques vers la tête, était encore utile pour prévenir la trop grande pituitescence, et donner la quantité d'action nécessaire à la membrane pituitaire, pour qu'elle pût sécréter une portion suffisante de sucs muqueux et pituiteux.

Les sucs muqueux sont sécrétés abondamment aussi par l'estomac et les intestins, dont le tissu est alors plus mou, plus spongieux et plus expansible que dans les autres âges. Cette identité de fonctions de la membrane pituitaire et des intestins établit entre la tête et le bas-ventre une sympathie très-marquée chez les enfans sur-tout, et qui explique pourquoi les affections de la tête intéressent fréquemment chez eux les viscères du bas-ventre, et *vi e versâ.*

Les causes qui favorisent la constitution pituiteuse, ou qui la renforcent, sont les excès dans le régime, l'abus des alimens farineux et sur-tout ceux qui n'ont pas fermenté, celui des substances molles, flatueuses et difficiles à digérer, la vie sédentaire, l'habitude des bains après les repas, ainsi que l'avait déjà fort bien remarqué Tralles, les passions tristes et soutenues, les saisons et les régions froides et humides (1), en un mot, toutes les causes énervantes qui, en affaiblissant la machine, font dominer l'action du système cellulaire;

---

affections convulsives chez ceux qui n'éprouvaient pas ces évacuations salutaires.

(1) Les habitans de Phase, au rapport d'Hyppocrate, qui vivaient dans une atmosphère épaisse et humide, avaient la figure pâle, bouffie, livide, la voix grave et étouffée, les articulations peu apparentes, et ils étaient inhabiles à l'exercice et au travail.

et ces causes soutenues à un certain degré pendant quelque temps, décident les écrouelles ou le rachitis : car ces deux affections dépendent de l'extrême pituitescence, et doivent être regardées comme le produit de la constitution de l'enfance portée à l'excès.

La constitution pituiteuse paraît être au premier coup-d'œil celle des vieillards : mais ils ne sont pituiteux qu'en apparence, et, pour me servir des termes de Galien, ils ne le sont que quant aux excrétions qui se font par le nez et la poitrine ; car leur constitution est réellement froide et sèche. Il faut observer d'ailleurs que les excrétions séreuses des vieillards sont le produit du desséchement de l'organe extérieur, et du refoulement des forces dans l'intérieur, qu'ont amené par degrés les progrès de la vie. Ces deux causes font refluer les humeurs pituiteuses et perspirables, et les glandes muqueuses du nez et des poumons, leur servent de voies de décharge. La pituite est au contraire, dans l'enfance, l'effet de la dominance d'action des systèmes cellulaire, lymphatique et glanduleux, qui, à proprement parler, n'en font qu'un, et celui de l'expansion des forces. Elle est, chez les enfans, consistante, mucilagineuse, douce et acescente : elle est au contraire, dans l'âge avancé, tenue et âcre ; elle porte, ainsi que les autres humeurs, l'empreinte de l'acrimonie dont est frappé tout le système sénil. Ce que nous venons de dire est le résultat des observations déja faites par les anciens. „ Il y a plusieurs „ espèces de pituite, dit Galien, une douce et „ blanche, l'autre acide, et une autre salée. " La

première est celle des enfans dans l'état naturel: la seconde est encore celle de l'enfance, mais dégénérée : et la dernière enfin, celle de l'âge du dépérissement; car ce que les anciens appelaient *salé*, est précisément ce que nous entendons par le mot *âcre*. Cette acrété de la pituite sénile est souvent renforcée par l'atrabile; et la plupart des vieillards jouissent d'une constitution mixte, qui est le résultat de ce mélange.

La constitution pituiteuse contenue dans de justes bornes, et qui se soutient jusqu'à un certain point dans les autres âges, est la plus favorable à la durée de la vie. Les hommes pituiteux vivent plus long-temps que les autres : l'endurcissement et le raccornissement des organes; le refoulement des forces vers l'intérieur, qu'amène nécessairement la succession des âges, s'opèrent bien plus lentement et font des progrès bien moins rapides que dans les autres constitutions. C'est pourquoi Galien a dit : „ Ceux qui sont naturellement humides „ vivent très-long-temps, et jouissent de la meil- „ leure santé, dès que le corps a acquis de la „ force, et plus que les autres du même âge; et „ ils la conservent jusques dans l'extrême vieil- „ lesse (1). „

A l'âge pituiteux de l'enfance succède la constitution sanguine de la jeunesse. La puberté, qui commence ce second période de la vie, diminue par degrés la mollesse et la laxité des solides, et par conséquent la pituitescence; les forces s'exer-

(1) Galenus. *De sanitate tuendâ.*

cent alors avec plus d'activité sur les systèmes pulmonaire et artériel, et la constitution devient sanguine. Ce changement est le produit du développement de l'action dans les organes sexuels; dès qu'ils entrent en exercice, il s'y établit un nouveau centre de sensibilité qui jette des irradiations sur toutes les parties, et qui détermine un nouvel état dans l'ordre physique et moral. L'influence des testicules dans les mâles est si générale et si puissante, qu'outre la production de la barbe et des poils, et la mue de la voix auxquelles elle donne lieu, chaque partie acquiert de nouvelles forces, les solides plus de dureté, les fluides plus de densité: enfin une exubérance de vie, marquée par l'impatience du plaisir, porte l'homme à se reproduire.

La puberté ne produit pas des changemens aussi marqués dans les femmes que dans les hommes, à part néanmoins les desirs vénériens, qu'elles éprouvent peut-être plus vivement, mais que la pudeur leur fait dissimuler. Leur constitution retient presque toujours quelque chose de la faiblesse et de la mollesse de l'enfance, et les forces affectent plus long-temps la direction du centre à la circonférence.

Mais c'est spécialement sur le système artériel que se porte l'influence des organes de la génération à l'âge de puberté : il acquiert alors un état de pléthore, qu'il n'avait pas auparavant; au lieu que dans l'âge avancé, cette pléthore a lieu plus particulièrement dans les veines. Glisson Wintringham a comparé les artères et les veines

dans les différens âges, et il s'est assuré que la densité relative des veines était plus grande dans la jeunesse, mais qu'elle diminuait avec l'âge; en sorte que, dans la jeunesse, la densité de la veine-cave, comparée à celle de l'aorte, est comme 26 sont à 25, et, dans la vieillesse, comme 139 sont à 140 : différence qui dépend de ce que les veines plus chargées de sang dans le dernier âge, doivent nécessairement perdre de leur épaisseur. Cette observation est parfaitement d'accord avec les expériences de Haller, desquelles il résulte que la densité des parois des vaisseaux diminue à mesure qu'ils se remplissent d'une plus grande quantité de sang. Une multitude de faits prouve d'ailleurs que la constitution sanguine est liée étroitement avec l'accroissement des forces qui s'exercent sur le système artériel, et qui tendent puissamment à le développer. C'est alors aussi que le sang abonde en partie rouge et en gluten.

On doit regarder les poumons, non-seulement comme le centre du système artériel, mais encore comme le principal atelier où la nature travaille à la sanguification : c'est là que le sang que charrient les veines, se convertit en sang artériel. Mais à l'époque de la puberté, l'organe pulmonaire se développe de jour en jour, et il augmente d'action; il n'est donc pas étonnant que dès-lors il se forme une plus grande quantité de sang qu'auparavant. Les actes de la respiration s'exercent alors d'une manière bien plus étendue et plus énergique; l'hydrogène et le carbone se dégageant du sang pulmonaire en plus grande quantité, font dominer

relativement l'azote, qui augmente en conséquence la proportion de gluten, dont il est le principe essentiel; l'oxygène atmosphérique, absorbé aussi en plus grande quantité par le sang, oxide davantage le fer qui y est contenu, et augmente ainsi la partie rouge. On conçoit aisément pourquoi les jeunes gens sont plus exposés aux maladies inflammatoires et aux crachemens de sang que dans les autres âges.

La constitution sanguine est favorisée par les saisons analogues au printemps, par le régime succulent et par les exercices modérés. C'est cette constitution dans laquelle on jouit de la meilleure santé; mais elle expose aux inflammations, aux hémorragies, et autres maladies de sang, surtout dans les temps froids et secs, lorsque le mercure reste pendant plusieurs semaines fort élevé dans le baromètre, et que le vent souffle du nord ou de l'est.

La virilité ou l'âge moyen, qui amène la bilescence, suit immédiatement la jeunesse. A cette époque les solides n'ont plus cette mollesse et cette ductilité qui caractérisent, dans leur principe, toutes les productions de la nature vivante : elles ont déjà acquis un certain degré de consistance et de densité : l'organe extérieur n'a déjà plus la même activité, et les forces commencent à se réfléchir vers l'épigastre : le système de la veine-porte en reçoit un surcroît d'action, et il se forme une plus grande quantité de bile. Néanmoins la bilification, à laquelle tend naturellement le système humoral, et qui a particulièrement lieu à cet âge, ne reconnaît pas cette seule cause : elle est aussi le produit de la dégénération du sang, qui a lieu ordinairement dans ce période de la vie.

C'est le système veineux dont la veine-porte est le centre, qui domine dans la constitution bilieuse. Nous remarquerons à cette occasion avec Galien, que ce système a une très-grande influence sur le système nutritif. „ Ceux qui ont des veines „ étroites et peu de sang, ne peuvent supporter une „ longue abstinence : ceux au contraire dont les „ veines sont larges, et qui ont beaucoup de sang, „ la supportent mieux (1). " On voit ce rapport bien établi chez les enfans et les vieillards. Les premiers ont les veines étroites et moins de sang; ils ne peuvent faire diète : mais les vieillards, dont les vaisseaux veineux sont très-remplis, la supportent aisément.

La constitution bilieuse est un produit de la vie : elle a le plus ordinairement lieu dans l'âge viril; elle peut être décidée aussi par l'action de certaines causes, telles que les habitations dans les pays chauds et secs, les saisons analogues, les travaux du corps et de l'ame portés à l'excès, les fortes passions, l'abus du vin et des liqueurs, la nourriture échauffante et animale, l'usage soutenu du mercure et des antimoniaux, la morsure de certains animaux vénimeux, tels que le serpent à sonnette, la vipère et l'aspic.

Les sucs bilieux se forment et se développent naturellement dans le sang et les humeurs, et surtout lorsque la constitution sanguine a fait des progrès; car alors le fer que contient le sang est plus oxidé et prend la couleur jaune, et l'azote devient

---

(1) Galien, livre II, des tempéramens.

de plus en plus dominant : ils sont aussi en partie le résultat des progrès de la fermentation animale, qui se soutient habituellement dans les humeurs, et qui éprouve une modification particulière dans le système veineux, dont l'action augmente dans l'âge viril par l'irradiation de la veine-porte, dont l'action devient alors plus énergique. Dans l'état naturel les sucs bilieux sont excrétés à mesure qu'ils se forment : de cette manière la bilescence est enrayée, et les maladies bilieuses, qui sont le produit de cette constitution, sont prévenues.

Le tempérament atrabiliaire est le tempérament bilieux renforcé ou poussé à l'extrême. Il appartient au moyen âge et à la vieillesse. En général, les vieillards sont secs et froids, et par conséquent atrabiliaires; car, comme le remarque Galien, „ Les vieillards ne sont humides que par rapport „ aux excrétions qui ont lieu par les parties supé- „ rieures. " Souvent aussi la constitution du dernier période de la vie, est, ainsi que nous l'avons déjà dit, un mélange de la pituiteuse et de l'atrabiliaire. On peut distinguer en général deux sortes d'atrabile, une naturelle et l'autre morbifique. „ L'une, „ dit Galien, d'après Hyppocrate, est le sédiment, „ la lie du sang, qui est très-épaisse et semblable „ à la lie du vin : l'autre est tenue et paraît acide „ à ceux qui la vomissent ou qui l'odorent; elle „ fait effervescence avec la terre. La première „ ne possède aucune de ces qualités; c'est pour- „ quoi, à mon avis, elle est mieux appelée sang „ ou suc mélancolique, qu'atrabile. " Il dit dans un autre endroit : „ La vraie atrabile est celle qui

„ est acide; elle est la plus dangereuse, et ses effets „ sont terribles. “ On voit, d'après cela, que la seconde espèce, ou plutôt l'atrabile proprement dite, ne diffère de la première ou du suc mélancolique, que par une plus grande oxygénation, qui la fait passer à l'état d'acide, dont elle possède toutes les qualités. Les mêmes causes qui produisent la constitution bilieuse, donnent également naissance à celle atrabiliaire ou mélancolique, lorsqu'elles sont plus actives, ou que leur action s'est soutenue plus long-temps; mais de toutes ces causes, il n'en est point de plus puissante que les chagrins longs et cuisans. Les maladies dépendantes de la constitution atrabiliaire, ne diffèrent de celles bilieuses que par une tendance plus grande et plus rapide à la putridité et à la gangrêne.

„ Les personnes molles, dit Galien, blanches et „ grasses, ne sont pas sujettes à l'humeur mélanco- „ lique; mais ceux-là engendrent cette humeur, qui „ sont rubiconds, jaunes, noirs, maigres, velus, qui „ ont des veines larges, sur-tout s'ils veillent beau- „ coup, s'ils se livrent assidument à des travaux „ forts et pénibles, s'ils éprouvent des inquié- „ tudes, s'ils suivent un régime ténu, s'ils ont „ des hémorroïdes ou d'autres évacuations de sang „ supprimées, et s'ils usent d'alimens qui se „ convertissent en sucs mélancoliques : tels que „ les chairs de chêvre, de bœuf, et plus encore „ de bouc, de taureau, et sur-tout d'âne, de „ chameau, de renard et de chien. La chair de „ lièvre, et principalement celle de sanglier, „ de limaçon, engendre les sucs mélancoliques,

„ lorsqu'on en fait un fréquent usage. Outre cela,
„ toutes les chairs d'animaux terrestres, celles qui
„ sont salées et celles des animaux aquatiques,
„ comme du thon, du dauphin; les choux, les
„ lentilles, le pain de son, celui fait de grains
„ altérés; les vins grossiers et noirs, les vieux
„ fromages, donnent naissance à cette humeur.
„ Il en est chez lesquels elle est l'effet de la fièvre;
„ mais rien n'est plus efficace pour la produire
„ que la saison, la constitution, l'âge et le pays
„ qu'on habite (1). "

Nous devons conclure de tout ce que nous venons de dire par rapport aux constitutions des âges, que le corps de l'homme présente trois systèmes de parties, dont chacun a une action dominante dans les différentes époques de la vie. Le système cellulaire qui comprend les vaisseaux lymphatiques et les glandes, agit spécialement dans l'enfance, et donne lieu à la constitution pituiteuse. Le système artériel, dont les poumons sont le centre, agit dans le second âge, et le développement des forces qui s'exercent sur ce système, et qui fait dominer le sang, est décidé par l'irradiation sympathique des organes génerateurs, dont la vie propre s'établit à l'époque de la puberté. Enfin le système veineux, dont le centre est dans le bas-ventre, augmente d'action dans les âges subséquens, et amène la constitution bilieuse et mélancolique; et cette succession des âges et des

(1) Galien, livre III, des lieux affectés.

constitutions est un effet nécessaire des progrès de la vie et des déterminations différentes des forces organiques.

CHAPITRE V.

Histoire naturelle de l'homme dans les différens climats.

L'HOMME est cosmopolite : il est l'habitant de tous les pays et de tous les climats ; il peut vivre et se perpétuer sous les latitudes les plus opposées. Il n'en est pas de même des animaux qui, pour la plupart, dégénèrent bientôt et s'abâtardissent, ou ne se perpétuent point, mais s'éteignent lentement, hors des pays qui les ont vus naître. Il paraît que c'est à la grande sensibilité dont jouit l'homme, qu'il est redevable de la force de résistance qu'il oppose aux agens extérieurs, qui altèrent l'organisation des animaux, dont le ton fixe de sensibilité ne peut tenir contre l'action des causes offensives que présente le changement de climats. Néanmoins l'homme, en changeant de climat, n'est pas à l'abri des maladies : souvent il contracte celles qui sont propres aux naturels du pays ; d'autres fois il en éprouve, de moins dangereuses à la vérité, et qui sont décidées par la nature même qui fait d'utiles efforts pour mettre en équilibre les organes du colon avec un nouvel ordre de choses. L'expérience prouve aussi, que les habitans des contrées chaudes s'acclimatent plus aisément, et courent moins de

risques dans les pays froids, que ceux des pays froids dans les contrées chaudes.

Le climat a la plus puissante influence sur l'homme : il exerce la plus grande action, non-seulement sur l'organisation, mais encore sur les facultés mentales; le gouvernement, la religion et le régime sont aussi des causes efficaces qui modifient singulièrement son existence physique et morale. Mais elles sont le plus souvent dépendantes du climat, en sorte que l'homme n'est pas le même dans tous les pays : semblable au caméléon, il prend les couleurs et porte en quelque sorte la livrée de tous les objets qui l'environnent. Son caractère, ses mœurs, ses opinions, ses préjugés, sa physionomie, sa taille, sa couleur sont presque différens par tout; et ces différences ne se rencontrent pas seulement dans les latitudes opposées, mais quelquefois encore dans les pays limitrophes : un bois, une rivière, une montagne établissent souvent une ligne de démarcation qui rend deux peuples presque entièrement méconnaissables, tant ils sont différens; et l'on pourrait en quelque sorte admettre autant de variétés dans l'espèce humaine qu'il y a de pays. Il suffira, pour se convaincre de cette vérité, de jeter un coup-d'œil rapide sur les différentes parties du globe, en commençant par le Nord.

On trouve dans la Laponie (1) et sur les côtes

(1) Le froid est excessif dans ces pays : il géle les liqueurs les plus fortes et jusques dans les appartemens les plus chauds ; les pierres s'y fendent, et la mer y est fumante, surtout dans les baies. Depuis le mois de juin jusqu'au mois d'août, les

septentrionales de la Tartarie des hommes d'une petite stature, et d'une figure bizarre, dont la physionomie et les mœurs sont sauvages. Les Lapons forment un peuple nombreux, dégénéré, et qui occupe une grande étendue de pays. Ils ont le visage large et plat, le nez camus et écrasé; leurs paupières sont allongées et retirées vers les tempes; leurs joues sont très-élevées, leur bouche fort grande, le bas du visage étroit, les lèvres grosses; ils ont la voix grêle, la tête volumineuse, les yeux noirs et lissés, l'iris jaune, brune ou noirâtre, et la peau bazanée. Ils sont maigres et trapus, et ont à peine quatre pieds de haut.

Les femmes des ces contrées sont aussi difformes que les hommes : néanmoins celles de Grœnland, quoique d'aussi petite stature, ont le corps bien proportionné. Toutes ont des mammelles très-molles, et assez longues pour pouvoir donner à têter par dessus les épaules; le mammelon est extrêmement noir, et la peau est d'une couleur olivâtre, très-foncée.

En général, ces peuples du Nord se ressemblent assez à l'extérieur, et ont à-peu-près les mêmes inclinations et les mêmes mœurs : ils sont tous très-grossiers et très-stupides. Dès que leurs enfans sont nés, ils ont l'habitude de les plon-

habitans n'ont point de nuit. Dans les mois de novembre, décembre et janvier, le soleil ne se montre pas ; mais ils ont un crépuscule de plusieurs heures, qui dédommage de son absence. Une aurore boréale succède chaque jour au crépuscule; elle brille tout l'hiver, et donne la nuit une lueur qui surpasse le plus beau clair de lune. On ne voit dans ces contrées ni serpent ni aucun reptile vénimeux.

ger au même moment dans l'eau froide : cette coutume est utile dans les pays froids ; elle les met à l'abri d'un grand nombre de maladies.

Rarement les peuples du Nord quittent le lieu de leur naissance. Ils sont très-lâches et inhabiles au métier de la guerre : néanmoins ils sont infatigables à la chasse et à la pêche. Ils ne vivent que de viandes et de poissons, et ils supportent la faim avec une fermeté incroyable. La plupart, sur-tout les Grœnlandais, n'ont ni religion, ni lois, ni magistrats : ils vivent malgré cela dans la plus parfaite union. La polygamie et le divorce sont autorisés dans ces pays : la première n'y est point commune, mais les exemples de répudiation ne sont pas rares.

Lorsqu'on veut trouver les Lapons, il faut les chercher sous terre, ou dans des cabanes presque entièrement enterrées, et qui n'ont d'autres toits que des écorces d'arbres ou des os de poissons. C'est dans ces tristes lieux qu'ils passent une nuit de plusieurs mois, durant lesquels ils entretiennent assidument du feu. Pendant l'été même, ils sont obligés d'y avoir toujours une fumée épaisse pour n'être pas incommodés des insectes qui sont en très-grand nombre dans leur pays. Ils sont peu sujets aux maladies, si ce n'est à la cécité ; mais ils ne vivent cependant pas long-temps. Leurs femmes sont peu fécondes. Il n'en est pas de même en Suède et dans les pays situés à-peu-près au même degré de latitude ; il n'est pas rare d'y en trouver qui ont eu jusqu'à trente enfans.

Quoique le sang Tartare se soit mêlé avec celui

des Chinois, ou avec celui des Russes orientaux, cependant les traits de cette race d'hommes se sont conservés. Beaucoup de Moscovites ont la physionomie des Tartares, et ont, ainsi que ces derniers, le corps carré, les cuisses grosses et les jambes courtes.

Les hommes les plus hideux et les plus difformes sont les Calmuques. Ces hommes robustes sont voisins de la mer Caspienne, et placés entre les Moscovites et les grands Tartares. Leur visage est si large, qu'il y a au moins cinq à six doigts de distance entre les yeux qui sont très-petits; ils ont le nez extrêmement petit, et si plat qu'en place de narines on n'y aperçoit que deux trous. Leurs genoux sont tournés en dehors et leurs pieds en dedans.

En avançant vers l'orient de la Tartarie indépendante, on trouve un peu de radoucissement dans les traits. Les Chinois approchent encore plus des Tartares par la physionomie que les Moscovites. Il est même probable qu'ils sont de la même race; et en effet leur figure et leurs traits, comparés avec ceux des Tartares, ne laissent aucune équivoque sur la ressemblance. Les Chinois ont peu de barbe : ils diffèrent peu des Japonois : seulement ceux-ci sont plus jaunes et plus bruns, parce que leur climat est plus méridional. Au surplus ils ont le même naturel, les mêmes mœurs et les mêmes usages que les Chinois. Il règne chez ces deux peuples une coutume bizarre; c'est qu'une femme ne serait pas aimable, si ses pieds n'étaient pas assez petits pour entrer dans la pantoufle d'un

enfant de six ans : c'est pourquoi ils sont dans l'usage de serrer les pieds des filles dès l'enfance, et si violemment, qu'ils ne peuvent pas prendre tout leur accroissement (1). Un autre usage non moins absurde dans la Chine, et qu'on trouve établi aussi en Tartarie et même chez les Hottentots, c'est celui d'écraser le nez des enfans dans leur berceau. L'éducation des filles surtout est manquée, quand, à l'approche du mariage, elles n'ont pas le nez camus. Un nez prominent, est une difformité dans ces pays. On rencontre un usage contraire sur les côtes de Malabar, chez les insulaires du Golfe persique et dans la Californie; tant sont différentes les idées des peuples sur la beauté. On y perce la cloison du nez aux filles, pour y passer des anneaux, des épingles d'or, des chevilles et des colifichets de crystal. Les sauvages du Brésil ajoutent à la plupart de ces usages, celui de faire une ouverture à la lèvre inférieure, pour y enfoncer une pierre verte et un petit cylindre d'ivoire.

On remarque encore chez les Siamois, les Peguans, les habitans d'Aracan, de Laos et d'autres pays voisins, à-peu-près les mêmes traits que chez les Chinois. La seule différence est la couleur plus ou moins foncée. Les longues oreilles sont très-estimées chez ces peuples, de même que dans tout l'Orient; ils parviennent à les allonger sans

(1) Les femmes grecques suivent une mode tout-à-fait contraire : un grand pied est pour elles quelque chose qui ajoute à la beauté; elles le font même paraître plus grand en dessinant autour un cercle de molybdène.

les percer, mais en les tirant; d'autres les percent, et y pratiquent une si large ouverture, qu'on pourrait y introduire le poing, et leurs oreilles tombent presque sur les épaules, surtout chez les habitans de Laos. Les Siamois font consister la beauté des dents dans leur noirceur, et ils les teignent d'une sorte de vernis qui leur donne cette couleur, et qu'ils renouvellent tous les ans.

Les habitans des îles Manilles et Philippines sont peut-être, de tous les peuples de l'univers, ceux qui ont le plus mêlé leur sang, par rapport au grand nombre d'alliances qu'ils ont contractées depuis long-temps, et qu'ils continuent de faire avec les Espagnols, les Indiens, les Chinois, les Malabarais et les noirs. Nous observerons, relativement à ces derniers, que ceux qui habitent les rochers et les bois de ces îles, ne ressemblent en rien aux autres habitans. Il y en a parmi eux, qui ont les cheveux crépus, de même que les nègres d'Angola; mais il en est d'autres aussi, qui les ont longs; et les voyageurs rapportent, à leur occasion, plusieurs faits qui sont trop extraordinaires pour qu'on puisse y ajouter foi.

Tous les habitans de la nouvelle Guinée sont noirs; leur visage est rond et large, et leur nez gros et plat. Ils se défigurent avec une espèce de cheville de la grosseur du doigt et de la longueur d'environ quatre pouces, qu'ils font passer dans leurs narines; ils font aussi de grandes ouvertures à leurs oreilles pour y passer de longues chevilles. Au reste, chez presque tous les peuples, en France comme ailleurs, les femmes en percent le cartilage,

pour y suspendre des parures de fantaisie. Dans la nouvelle Guinée les femmes ont des mammelles fort longues et pendantes sur le nombril, le ventre très-gros, les jambes et les bras très-grêles.

On prendrait les habitans de la nouvelle Hollande pour des négres, par rapport à leur noirceur; ils sont grands, droits, effilés, et ont les paupières toujours à demi-fermées, pour garantir leurs yeux des moucherons dont ils sont très-incommodés. Ces peuples sont très-misérables, et approchent, par leurs mœurs, de la condition des brutes: ils vivent pêle-mêle, hommes et femmes, par troupes de vingt à trente; ils n'ont ni habitation ni lit; une écorce d'arbre, qu'ils s'attachent au milieu du corps en forme de ceinture, est leur seul vêtement, et ils n'ont d'autre nourriture que des petits poissons, qu'ils prennent en pratiquant des espèces de réservoirs de pierre dans des petits bras de mer.

Les habitans d'une côte de la nouvelle Hollande, persuadés que l'homme, pour être parfait, ne doit avoir que trente dents, s'arrachent les deux qui sont au devant de la machoire supérieure. Les insulaires de Macacar s'arrachent également deux dents; mais ils les remplacent par d'autres d'or ou d'argent.

Les Mogols et les différens peuples de la presqu'isle des Indes, ont la taille et les traits assez ressemblans à ceux des Européens, à la couleur près. Les deux sexes ont la couleur olivâtre; les femmes ont les extrémités inférieures fort longues et le corps court. Si on en croit Tavernier, dès qu'on a passé Lahor et le royaume de Cachemire,

toutes les femmes sont dénuées de poils dans toutes les parties du corps ; les hommes même n'ont que très-peu de barbe. Au royaume de Décan, on marie les garçons à dix ans, et les filles à huit, et souvent ils ont des enfans à cet âge; mais aussi les femmes précoces cessent de concevoir avant trente ans. Plusieurs femmes Mogoles se font découper la peau en fleurs, et la peignent de diverses couleurs avec des jus de racines; ce qui la rend semblable à une étoffe de fleurs.

Les habitans du Bengale ont le teint plus jaune que les Mogols, et leurs femmes sont les plus lascives de l'Inde. Le grand commerce de ce pays est celui des esclaves mâles et femelles, et des eunuques. Les Coromandelais et les Malabares ont le teint très-noir. Les Banians ne mangent rien de ce qui a eu vie. Les habitans de Calicut ont le teint olivâtre ; il leur est défendu d'avoir plus d'une femme, mais il est permis aux femmes nobles d'avoir plusieurs maris ; et il n'est pas rare de voir, dans ce pays, les mères prostituer leurs filles dès le plus bas âge. On rencontre parmi les Calicutiens des familles entières dont les jambes sont aussi grosses que le corps d'un homme, et dont la peau est dure, rude et comme verruqueuse ; ce qui néanmoins ne les empêche pas d'être dispos. Les hommes à grosses jambes sont surtout très-communs parmi les nains de Calicut et de Ceylan. Les habitans de cette isle ne sont pas aussi noirs que ceux de la côte de Malabar ; et, ce qu'il y a de surprenant, c'est qu'on rencontre encore dans Ceylan cette espèce de sauvages

connue sous le nom de *Bedas*, qui sont d'un blanc pâle; ils ont les cheveux roux, et on ne les découvre que difficilement, tant ils ont soin de se cacher dans les bois les plus épais.

Les Maldivois ressemblent assez aux Européens : ils sont bien formés et bien proportionnés; ils n'en diffèrent que par le teint olivâtre : cependant, comme le sang des Maldivois se trouve mêlé avec celui de toutes les nations, on y rencontre des femmes très-blanches, et qui sont les plus débauchées; elles se font gloire de parler de leurs bonnes fortunes; elles sont indiscrètes, infidèles, et tellement lascives, qu'elles ne trouvent pas d'hommes assez vigoureux ; elles font un grand usage du bétel, et ne mangent rien qui ne soit fortement assaisonné.

Goa est le principal établissement des Portugais dans les Indes : il s'y faisait autrefois un grand commerce d'esclaves; on y achetoit des femmes de tous les pays des Indes, qui savaient jouer des instrumens, coudre et broder en perfection, et parmi lesquelles se trouvaient des blanches, des olivâtres, des basanées, en un mot, de toutes couleurs. Les Indiens sont très-portés aux plaisirs de l'amour; ils préfèrent les filles Cafres et les Mosambiques, qui toutes sont de couleur noire. La sueur des peuples indiens n'a aucune mauvaise odeur, et ils diffèrent en cela des nègres d'Afrique, dont l'odeur est très-fétide et semblable à celle des porreaux verds, surtout lorsqu'ils sont échauffés. Les Indiennes sont plus amoureuses des Européens que des Indiens.

La religion de l'Inde est celle de Brama, et il est vraisemblable que c'est dans ce pays (où le double empire du bien et du mal n'est séparé en quelque sorte que par un rempart de montagnes, et d'où l'insulaire de Ceylan, les yeux tournés vers l'équateur, aux deux saisons de l'équinoxe, voit alternativement la mer agitée par les tempêtes à sa droite, et un calme parfait à sa gauche) qu'est né le dogme des deux principes du bien et du mal, d'Oromaze et d'Arimane. Telle est la liaison entre les lois physiques et morales, que le climat a jeté par-tout les premiers fondemens des systèmes sur les objets importans au bonheur.

La polygamie est permise par toutes les religions de l'Asie, et la pluralité des maris tolérée par quelques-unes. Dans le royaume de Boutan et de Thibet une seule femme sert souvent à toute une famille, sans aucune jalousie et sans nul trouble domestique. Ici la religion et les lois sont en rapport avec le climat; car dans beaucoup d'endroits de l'Asie il naît plus de filles que de garçons : c'est le contraire dans les pays froids de l'Asie. En Europe il y a à peu prés même nombre d'hommes et de femmes.

Les peuples les plus voisins des Mogols, sont les Persans; c'est pourquoi on ne remarque pas une grande différence entre eux, et surtout du côté du midi; et leur sang s'est mélangé depuis peu avec le sang géorgien et circassien. C'est principalement dans ces deux nations que la nature a pris plaisir à former les plus belles personnes. Presque tous les hommes de qualité

de Perse sont nés d'une mère géorgienne ou circassienne; sans cela, originaires de Tartarie, ils seraient les hommes les plus laids. Les marchands amènent en Perse une multitude de belles femmes de toutes couleurs : ils tirent les blanches de la Pologne, de la Moscovie, de la Circassie, de la Georgie et des frontières de la grande Tartarie; les basanées, des terres du grand Mogol, du royaume de Golconde et de Visapour, et les noires, des côtes de Mélinde et de la mer rouge.

On peut regarder les peuples de la Perse, de la Turquie, de l'Arabie, de l'Égypte et de toute la Barbarie, comme une seule et même nation, ou plutôt une même famille, depuis que Mahomet et ses successeurs ont envahi leur terrain : ces peuples mélangés, soumis au même gouvernement, ont les mêmes traits et les mêmes mœurs. Les princesses et les dames arabes, qui sont presque toujours à l'abri du soleil, sont blanches, très-belles et bien faites; mais les femmes du peuple sont noires, basanées, et se peignent la peau de diverses couleurs.

La plupart de ces nations offre l'exemple de la dégradation la plus fatale dont l'espèce humaine soit susceptible, et des outrages faits à la nature dans les organes qui servent à la réproduction. Leur jalousie inquiette et sombre leur ôte toute confiance en la vertu des femmes; elle les met sous la garde e la surveillance de ces êtres sans sexe, dont le nom seul fait horreur. Le luxe a fait commettre le même crime dans l'Italie mo-

derne : on y prive de la virilité des musiciens, pour leur faire acquérir une voix contre-nature; et ainsi on ensevelit leur postérité dans une ariette ou une cantate.

L'infibulation est en usage au Pégu et dans quelques contrées asiatiques, de même qu'en Éthiopie : on s'y assure de la continence des femmes au moyen d'un anneau; celui des filles ne peut s'ôter que par une opération cruelle, et celui des femmes a une serrure dont le mari a la clef. Les Italiens infibulent d'une manière moins barbare, quoiqu'aussi infame.

On voit aussi dans quelques lieux de l'Asie, des santons, des faquirs et des bonzes qui s'infibulent, pour étaler au peuple une fastueuse et inutile continence ; ils chargent l'organe générateur d'un cercle de fer large et pesant; ils se privent ainsi de la faculté de devenir pères, pour acquérir le droit de tyranniser et de persécuter leurs concitoyens. Quelques Indiens s'infibulent aussi avec un ruban d'écorce, sans doute pour imiter leurs prêtres et participer à leur fausse gloire.

La circoncision est chez la plupart de ces nations, ainsi que chez les Juifs, un acte de religion. En Éthiopie, dans quelques endroits de l'Inde et surtout en Égypte, les femmes sont obligées de subir vers l'âge de trente ans une sorte de circoncision, l'excision des nymphes, opération barbare et inutile, inventée par le fanatisme religieux, et qui souvent donne la mort. Une coutume non moins atroce est celle établie dans l'isle For-

mose : les femmes s'y marient dès qu'elles sont nubiles ; mais il leur est défendu de mettre au monde des enfans à terme avant l'âge de trente-cinq ans. Lorsqu'elles deviennent enceintes avant cette époque fixée par la religion, une prêtresse les conduit au temple : là elle les foule aux pieds, et les fait avorter ; et ce n'est qu'après de semblables assassinats répétés qu'il leur est permis de devenir mères.

Les Égyptiens, voisins des Arabes, et soumis de même à la domination des Turcs, en diffèrent néanmoins par leurs coutumes. Il est des établissemens dans toutes les villes et villages qui bordent le Nil, qui sont aussi contraires à la population qu'aux bonnes mœurs, et où les voyageurs trouvent des filles uniquement destinées à leurs plaisirs. Les riches dotent en mourant, par piété, ces asiles de l'incontinence. Les Égyptiennes sont très-brunes ; elles ont les yeux vifs et éclatans : la couleur des hommes est olivâtre.

Si l'on parcourt l'Afrique, on voit que les habitans des montagnes de Barbarie sont blancs, tandis que ceux qui habitent les côtes maritimes et les plaines, sont basanés et bruns : c'est que les hauteurs produisent les mêmes effets que plusieurs degrés de latitude de la surface du globe.

On ne remarque pas une bien grande différence dans les peuples qui sont situés depuis le vingtième jusqu'au trente-cinquième degré de latitude nord de l'ancien continent. Ils sont en général bruns, basanés, assez beaux et bien faits. Les variétés qu'on y rencontre, dépendent unique-

ment du croisement de ces peuples avec d'autres plus avancés vers le nord. Quant à ceux qui habitent un climat plus tempéré, tels que ceux des provinces septentrionales du Mogol et de la Perse, comme les Arméniens, les Turcs, les Géorgiens, les Mingreliens, les Circassiens, les Grecs, et généralement tous les peuples de l'Europe, ils sont les hommes les plus beaux, les plus blancs et les mieux faits de toute la terre. La beauté des Géorgiens l'emporte beaucoup sur celle des habitans de Cachemire : on n'y rencontre aucun visage laid, et les femmes y joignent les grâces à la beauté. Les hommes n'y sont pas moins beaux : ils sont spirituels, mais plus libertins et ivrognes que par-tout ailleurs. Les rois et les grands choisissent parmi les jeunes filles de Géorgie leurs concubines, et il est défendu d'en trafiquer si ce n'est en Perse, à moins que ce ne soit pour le serrail ottoman. Les gens de qualité exercent dans la Géorgie le métier infame de bourreau; et le titre le plus glorieux pour les familles de ce pays est l'impudicité des filles.

Les Circassiennes sont très-belles et très-blanches; mais elles n'ont que très-peu de sourcils. Durant l'été, les femmes du peuple ne portent qu'une simple chemise de couleur, et ouverte jusqu'à mi-corps. Elles ont la gorge très-belle et très-bien faite; elles sont fort libres avec les étrangers : on dit néanmoins qu'elles ne sont pas infidèles à leurs maris, et que ceux-ci n'en sont pas jaloux.

Les peuples de la Mingrelie, autrefois la Colchide, ne sont pas moins beaux que ceux de la

Georgie et de la Circassie; et ces trois nations paraissent n'en être qu'une. Les Mingreliens sont attachés à l'interprétation des songes; tout leur entretien du jour ne roule que là-dessus. Ils tiennent cette superstition des Égyptiens, dont ils sont une filiation, au rapport de Diodore de Sicile. Ils ont envers leurs parens malades une charité barbare : lorsque ceux-ci sont à l'extrémité, ils leur retirent le chevet et tout ce qui peut soutenir la tête, qui reste pendante, de manière que l'étouffement suit de près. Une autre barbarie que commettent les femmes veuves, enceintes de leur premier mari, c'est d'ensevelir vivans les enfans qui en proviennent. Les indigens exercent cette même cruauté lorsqu'ils sont dans l'impossibilité de donner du pain à leurs enfans. Les Mingreliennes, au rapport de Chardin, sont parfaitement bien faites : elles ont un air majestueux, le plus beau visage et une taille admirable; leur regard est très-engageant. Elles caressent tous ceux qui jettent les yeux sur elles; elles tâchent de leur inspirer de l'amour, et ne sont point cruelles. Leurs maris ne sont point incommodes ni jaloux. Lorsqu'un mari surprend sa femme en flagrant délit, il n'en tire d'autre vengeance que celle de faire payer au galant un cochon, qu'ils mangent ensemble avec l'épouse. Ils ont plusieurs femmes et concubines : ils peuvent vendre ou échanger les enfans qu'ils en ont.

Les Turcs sont un peuple composé de plusieurs autres. Ils sont généralement robustes, bien faits et bien proportionnés. Leurs femmes sont aussi

très-belles et bien faites : mais les femmes grecques l'emportent sur elles pour la beauté et la vivacité ; elles jouissent aussi d'une plus grande liberté.

Les Grecs, les Napolitains, les Siciliens, les Corses, les Sardes et les Espagnols diffèrent peu entre eux ; ils sont placés à peu près sous la même parallèle : ils sont plus basanés que les Français, les Anglais et les autres peuples moins méridionaux. Lorsqu'on va de France en Espagne, on n'est pas plus tôt arrivé à Bayonne, qu'on s'aperçoit d'une différence dans la couleur ; le teint y est plus brun, et les femmes ont les yeux très-brillans.

Revenons maintenant à l'Afrique, et observons ses habitans au-delà du Tropique. On rencontre depuis la mer rouge jusqu'à l'océan, des espèces de maures si noirs, qu'on les prendrait pour des nègres. On remarque plusieurs variétés dans la race de ces derniers ; ceux de Guinée sont très-laids, et l'odeur qui s'exhale de leurs corps, est insupportable : on n'observe point une semblable odeur chez les noirs de Soffiala et de Mozambique, qui d'ailleurs sont assez bien faits. On rencontre dans les nègres toutes les nuances du brun au noir, comme on voit dans les races blanches toutes celles du brun au blanc.

Les Maures occupent le nord du fleuve de Sénégal ; ils sont singulièrement basanés. Les Nègres en occupent le midi, et sont totalement noirs. On ne voit presque que des mulâtres dans les îles du Cap-vert ; ce qui vient probablement des premiers Portugais qui s'y établirent, et qui se mêlèrent avec les Nègres : on leur a donné le nom de *Nègres couleur de cuivre*, parce qu'ils

sont jaunâtres ; ils ont néanmoins conservé les traits des Nègres.

Les Nègres du Sénégal, qui habitent près la rivière de Gambie, sont très-noirs, et passent pour les plus beaux et les mieux faits de tous les Nègres ; leurs femmes sont très-belles aussi, et aiment beaucoup les blancs : elles ont toujours la pipe à la bouche; et leur sueur est un peu fétide. Les Nègres de l'isle de Gorée et de la côte du Cap vert, sont d'un noir foncé et éclatant; ils sont très-bien faits aussi, et ont autant de mépris pour les autres nègres qui ne sont pas si noirs, que nous en avons pour les basanés. Ces Nègres aiment passionnément l'eau-de-vie; ils s'en enivrent souvent, et pour en avoir, ils vendent leurs enfans, leurs parens et jusqu'à leur propre personne. Ils sont dans l'usage de graver sur leurs corps, avec un caillou tranchant, la figure des fleurs et des animaux de leur pays. Cette mode semble avoir fait le tour du globe; on l'a retrouvée dans l'Indostan, à Sierra-Liona, dans l'isle Formose et jusques dans la Floride : encore aujourd'hui un grand nombre d'Arabes brodent et peignent leur peau, et font pénétrer les couleurs avec une aiguille. Les femmes de Tunis y gravent des chiffres avec la pointe d'une lancette et du vitriol.

Les Nègres de Guinée, malgré leur bonne santé, parviennent rarement à une certaine vieillesse ; ils sont décrépits dès l'âge de quarante ans : ce qui abrège leur vie, est l'usage prématuré des femmes. Il est rare d'y trouver des filles qui puissent se souvenir du temps où elles ont cessé

d'être vierges. Les Nègres ont généralement le nombril fort gros, et multiplient prodigieusement.

Il naît quelquefois des père et mère nègres des blancs, et chez les Indiens couleur de cuivre, des individus couleur blanc de lait; mais on n'a jamais observé qu'il naquît des noirs de parens blancs. D'après cela il paraît que le blanc est la couleur primitive de l'homme, et que la couleur noire de quelques peuples est uniquement l'effet du climat.

On connaît peu les peuples qui habitent les côtes et l'intérieur de l'Afrique, depuis le Cap-nègre jusqu'au cap des Voltes. Tout ce qu'on sait sur les Cafres, qui habitent une partie de l'Afrique méridionale, c'est qu'ils sont partagés en différentes nations, presque toutes extrêmement cruelles et barbares. On n'a pu bien observer encore que les Hottentots du cap de Bonne-espérance. Ils ne sont pas de vrais nègres, mais plutôt des hommes de la race des noirs, qui commencent à se rapprocher des blancs, comme les Maures, qui sont de race blanche, se rapprochent des noirs; ils sont de couleur olive terne. Les Hottentots, qui sont les voisins des Cafres, sont errans, mal-propres, et mènent la vie sauvage. Ainsi que les Madecasses (1), ils n'ont point de culte, pas la moindre idée de la divinité; malgré cela, ils sont hospitaliers, humains, et ont beaucoup de bonne

(1) Une observation digne de remarque sur les différentes nations qui peuplent l'île de Madagascar, c'est que les vieillards y sont extrêmement considérés. Ce sont eux qui rendent la justice, et le maintien des lois et des coutumes est confié à leurs soins.

foi. Les femmes sont beaucoup plus petites que les hommes; il est faux qu'elles aient naturellement un tablier de peau, qui descende au milieu des cuisses. Il n'est pas certain non plus que les hommes n'aient qu'un testicule, et qu'on leur enlève l'autre après leur naissance, pour les rendre plus légers et plus dispos à la course. Un tas de puérilités et d'absurdités semblables, rapportées par quelques voyageurs, doivent mettre en garde les personnes sensées contre leurs récits ampoulés. Les Hottentots sont braves, agiles, hardis, robustes, bien faits; ils sont bergers ou chasseurs, mais la plupart font leur principale occupation de la guerre, et traitent, ainsi que les Suisses, avec les nations qui les avoisinent, pour les défendre. Ils sont d'une adresse inconcevable dans le maniement des armes; avec leurs zagaies (espèces de demi-lances), ils parent les pierres et les flèches. Ces peuples étaient autrefois dans l'usage de se couper une phalange des doigts, lorsqu'ils perdaient un de leurs proches, ensorte qu'on pouvait apprendre par l'inspection des mains, le nombre de personnes qui dans une famille avaient payé le tribut à la nature. Cet usage était établi aussi dans le Paraguay et dans la Californie; il existe encore chez les Guaranis.

Si nous portons nos regards dans les différentes contrées de l'Amérique, nous y rencontrerons des usages non moins singuliers et bizarres, et dont la plupart sont cruels. Il est dans le nouveau monde des peuples qui mutilent la tête de leurs enfans immédiatement après leur naissance. La

Condamine (1) rapporte que les Omaguas sont dans l'usage de presser entre deux planches le front des enfans qui viennent de naître, et de leur procurer par une forte compression, l'étrange figure qui en résulte, pour les faire ressembler à la pleine lune.

Si nous nous arrêtons sur les Iroquois et les Hurons, peuples sauvages de l'Amérique septentrionale, nous y trouverons une coutume barbare, et qui fait frémir la nature, celle de tuer leurs parens trop faibles pour les suivre à la chasse ou dans leurs expéditions militaires, dans la crainte qu'ils ne meurent de faim ou sur le bûcher de leurs ennemis : ils croient faire un acte de piété filiale, en obéissant aux volontés de leurs péres, qui leur demandent la mort comme une grâce, et ils pensent ne pouvoir leur donner une plus honorable sépulture que dans leurs entrailles. Nous rencontrerons aussi les Craks dans l'Amérique septentrionale, qui sont nus, trés-belliqueux, et qui peignent sur leur visage des serpens, des lézards, des crapauds, afin de paraître plus redoutables. Les sauvages qui habitent le détroit de Davis, sont fort laids, mais fort grands et trés-robustes : ils vivent long-temps, et atteignent ordinairement la centième année : leurs femmes se font des coupures au visage, qu'elles remplissent de noir, dans la vue de se donner des grâces. Ces peuples usent de préférence pour boisson, du sang des animaux.

---

(1) Mémoire de l'académie des sciences, année 1745.

Les habitans de la Floride sont assez bien faits; ils ont un teint olivâtre tirant sur le rouge, probablement à cause du rocou dont ils se frottent. Ils sont presque nus et très-vaillans, mais féroces: ils immolent au soleil les hommes qu'ils prennent à la guerre; après quoi ils les mangent.

Les Natchez, qui sont des sauvages de la Louisiane, sont gros et grands; ils ont le nez fort long et le menton arqué. Lorsqu'une femme noble, qu'on croit être de la race du soleil, vient à mourir, on étrangle douze petits enfans et quatorze personnes adultes, qu'on enterre avec elle; et on met dans leur fosse commune des ustensiles de cuisine, des armes de guerre, et tout l'attirail d'une toilette.

L'intérieur de l'Amérique méridionale est peuplé d'une multitude de nations sauvages, cruelles, vindicatives, toujours en guerre entre elles, et presque toutes antropophages. Les Brésiliens passent avec raison pour les plus barbares. Ils ressemblent, pour la taille, aux Européens; mais ils sont plus robustes et moins sujets aux maladies. Il y a peu d'estropiés et de contrefaits parmi eux; ils ont le teint des Espagnols et des Portugais. Ils se peignent le corps de diverses couleurs; ils ont le nez plat: le premier soin des pères, à la naissance des enfans, est de leur rendre ce service. Les deux sexes sont presque toujours nus, à l'exception des jours de fêtes et en temps de guerre. On a observé qu'avec le goût le plus vif pour la chair humaine, les Brésiliens ne mangeaient que ceux de leurs ennemis

qui

qui tombaient vivans entre leurs mains, et qu'ils engraissaient pour les dévorer les jours de leurs plus grandes réjouissances; mais qu'ils ne touchaient pas aux morts ni aux mourans, étendus sur le champ de bataille. Leur férocité ne les empêche point de vivre paisiblement entre eux. Ils sont très-hospitaliers et ont en horreur l'adultère. Ils jouissent de la liberté de divorcer : ils vivent de la pêche et de la chasse; ils cultivent l'alpy, les patates et le manioc, dont les racines leur servent aussi de nourriture, ainsi qu'à la plupart des Américains méridionaux.

Les Caraïbes qui habitent l'île S. Vincent ont, ainsi que les Omaguas, la tête applatie d'une manière difforme et monstrueuse. Ils se peignent le corps avec le rocou et l'huile, ce qui leur donne la couleur d'une écrevisse cuite. On pense que cet usage, que l'on trouve parmi les peuples sauvages, de se peindre le corps, a pour but de se garantir de la piqûre des insectes dont leur pays fourmille. Les Caraïbes ont les cheveux noirs sans être crépus ni frisés, et ils les portent courts : ils n'ont point de barbe et ne sont velus en aucune partie; ils ont les yeux noirs, gros et saillans, et leur regard est effaré. Ils sont dans l'usage de mettre en quelque sorte leurs jambes en moule, en les liant dès leur enfance du haut en bas ; ils sont très-puans et ont l'esprit très-borné. Les hommes dédaignent de manger avec les femmes : ils s'en croiraient déshonorés; et ils n'en usent que par besoin. Lorsqu'une femme est accouchée, elle

se lève à l'instant même pour vaquer aux soins du ménage : le mari la remplace, et reste couché dans son lit un mois entier, sans boire ni manger les dix premiers jours. Au bout du mois les parens et amis viennent rendre visite au prétendu malade, lui font des incisions, et le saignent de toute part, sans qu'il ose s'en plaindre. Les Caraïbes vivent très-long temps ; ils adorent la lune ; ils font usage contre leurs ennemis de flêches empoisonnées dans le suc du mancellinier.

On ne trouve, à strictement parler, dans le nouveau continent qu'une seule race d'hommes, qui sont tous plus ou moins basanés. Si on en excepte le nord de l'Amérique, où on rencontre des hommes semblables aux Lapons, et quelques autres qui ont des cheveux blonds, et qui ressemblent aux Européens du Nord, on ne voit dans tout le reste de ce vaste continent que des hommes qui diffèrent peu les uns des autres; tandis que les peuples de l'ancien continent offrent un grand nombre de variétés. Cette uniformité vient de ce qu'ils vivent tous de la même manière, de ce que leurs saisons sont uniformes, et par conséquent de ce qu'ils sont tous soumis à l'action des mêmes météores, leur climat conservant constamment à peu près le même degré de température.

Tous les Américains indigènes étaient ou sont encore sauvages : on ne doit pas même faire une exception en faveur des Mexicains et des Péruviens, dont la civilisation est à peine commencée. L'origine de tous les peuples d'Amérique est com-

mune : ils sortent tous de la même souche, et ils conservent encore aujourd'hui presque tous les caractères de leur race.

La nature paraît avoir beaucoup négligé les peuples du nouveau monde; la plupart sont peu forts, sans courage, sans poils; tous sont dégradés dans les signes de la virilité, et peu sensibles aux charmes de l'amour. Les femmes, plus faibles encore que les hommes, y sont non-seulement maltraitées par la nature, mais encore par leurs époux. Ceux-ci ne voient en elles que les instrumens de leurs besoins; et les font moins servir à leurs plaisirs qu'ils ne les sacrifient à leur paresse. Néanmoins, en les chargeant des travaux de l'agriculture, ils se sont réservés, ainsi que par-tout ailleurs, les périls de la guerre, de la chasse et de la pêche. Cette sorte d'enfance, qui est marquée dans les Américains par l'absence des signes de la virilité et par cette indifférence qu'ils ont pour le sexe, semblerait annoncer qu'ils sont un peuple nouveau. Mais leur origine est incertaine; elle est un problème dont on n'a pas encore trouvé la solution.

C'est du climat, ainsi que nous l'avons déjà observé, que dépendent principalement les qualités physiques et morales des peuples. On observe en général, que dans les pays chauds les hommes sont plus petits, plus secs, plus vifs, plus gais, plus spirituels, moins vigoureux et moins laborieux; qu'ils ont la peau moins blanche, qu'ils sont plus précoces, qu'ils vieillissent plus tôt et qu'ils vivent moins long-temps que dans

les climats froids. Les femmes y sont moins fécondes, plus jolies, mais moins belles. Une blonde est rare dans ces pays, comme une brune l'est dans les contrées du Nord.

La beauté dépend en grande partie de la température du climat. Le froid, en resserrant le tissu extérieur dans les femmes du Nord, ôte à la peau cette mollesse et cette douceur qui caractérisent la sensibilité; l'atmosphère brûlante de la zone torride, en procurant d'abondantes sueurs, dessèche et ride l'habitude du corps, énerve la constitution, et flétrit la beauté dans son germe. C'est dans les zones tempérées que l'on trouve les plus beaux hommes et les plus charmantes femmes. Plus on approche de la zone torride et des pôles, moins la nature est prodigue de ses faveurs; on y rencontre une multitude d'êtres informes, hideux, et qui ne semblent qu'ébauchés; dans certaines contrées ce sont des pygmées, des albinos, ou des peuplades dégradées au point qu'elles paraissent composées d'hommes d'un genre entièrement différent. Cette dégradation fatale s'étend souvent jusqu'aux végétaux : les arbres y sont dégénérés, et les fleurs y périssent avant que de s'épanouir.

Le caractère des peuples a aussi les plus grands rapports avec les pays qu'ils habitent. Le Caraïbe, né et vivant dans les bois, ne saurait avoir l'urbanité et l'atticisme du Français; l'Africain, énervé par les chaleurs excessives qu'il endure habituellement, ne peut avoir la force et la vigueur de ces nations du Nord, qu'on a regardées à juste

titre, comme la pépinière du genre humain. Les passions, de même que le génie, sont de même dans une étroite dépendance du climat. L'amour, par exemple, est dans les pays chauds, ainsi que l'a fort bien dit De Seze, un desir impétueux, un cri de la nature; dans les climats tempérés il est une passion douce, une affection réfléchie, et souvent un produit de l'éducation; enfin dans les pays froids, ce n'est plus une passion, c'est le sentiment tranquille d'un besoin peu urgent.

C'est dans les climats tempérés que le génie semble avoir fixé son empire : ils ont été le berceau des sciences et des arts nécessaires à la prospérité des nations. Il n'en est pas de même de la zone torride et des deux glaciales, qu'on peut, à en juger par les Nègres et les Lapons, regarder avec raison comme le fléau de l'intelligence humaine et le tombeau de la nature (1). „ Jusqu'à „ présent, a dit Fontenelle, les sciences n'ont „ point passé l'Égypte et la Mauritanie d'un côté, „ et de l'autre la Suède. Peut-être n'a-ce pas été „ par hasard qu'elles se sont tenues entre le „ mont Atlas et la mer baltique. On ne sait si „ ce ne sont point là les bornes que la nature a „ posées; et si l'on peut espérer de voir jamais „ de grands auteurs lapons ou nègres. "

(1) Le grand froid et les grandes chaleurs produisent les mêmes effets sur les peuples de la zone torride et des pôles. Ces deux causes décident une certaine paresse de l'ame, qui la rend incapable d'aucune action, d'aucun effort. Il résulte de là qu'elle conserve opiniâtrément les impressions qu'elle a une fois reçues. Telle est la raison pour laquelle le gouvernement, les lois, les mœurs et les modes sont encore aujourd'hui dans ces pays, à peu de chose près, ce qu'ils étaient il y a mille ans.

L'influence du climat est telle qu'elle peut entièrement changer les mœurs d'un peuple; une colonie prend peu à peu la constitution physique, le régime, le caractère et les mœurs du nouveau pays où elle a été transplantée. Les Tartares conquérans de la Chine sont peu différens de la nation qu'ils ont subjugée; les Hollandais, actifs et laborieux en Europe, sont à Batavia mous et voluptueux.

Un fleuve ou une montagne suffisent quelquefois pour établir une différence bien marquée entre deux peuples voisins. L'habitant de Turin n'est pas le même que celui des Alpes; on sait combien les Athéniens différaient des Thébains, quoiqu'ils ne fussent séparés que par le fleuve Asope. Le climat même est sujet à varier, soit par quelque grande révolution du globe, soit par d'autres causes secondaires. Les Scythes, du temps d'Hyppocrate, étaient inhabiles à la génération; néanmoins ce sont ces mêmes peuples qui, sous les noms d'Alains, de Vandales et d'Hérules, ont inondé l'Europe et renversé l'empire romain. L'Italie même a éprouvé des vicissitudes physiques et morales : son atmosphère est aujourd'hui infectée par les miasmes des marais pontins et des éruptions volcaniques; on n'y éprouve plus ces hivers rigoureux dont parle Tite-Live : ses habitans ont perdu la vigueur de leur caractère, et Rome, après avoir enfanté les héros de la liberté, a fini par devenir elle-même la vile esclave de la superstition sacerdotale.

N'oublions pas de dire que le gouvernement

et la religion n'ont pas une moindre influence sur le caractère et les mœurs des peuples; et que, lorsque l'un est despotique et l'autre mystérieuse, ils ôtent toute énergie; qu'ils coupent les aîles au génie, et étouffent la pensée dans les esprits et la vertu dans les ames. La patrie des Thémistocles, des Alcibiades, des Socrates, et celles de tant d'autres grands hommes, qui n'offrent plus aujourd'hui que les monumens de la servitude la plus outrageante à l'humanité, en seraient une preuve non équivoque, si cette vérité avait besoin d'être prouvée.

On observe assez généralement que, lorsque les lois sociales ne contrarient pas la nature, et qu'elles ne sont pas en opposition avec le climat, les peuples qui vivent sous un ciel doux et riant ont des institutions douces, et que leurs annales ne sont pas souillées de ces grands crimes qui sont la honte de l'humanité. D'ailleurs leurs mœurs s'épurent par le régime de Pithagore, dont la nature leur a inspiré le goût. Les hommes se dépravent sous la ligne et vers les pôles. Les habitans des plaines brûlantes de la zone torride et des glaces polaires, tourmentés par les feux du soleil, ou consternés de son absence, et ayant sans cesse sous les yeux la nature morte et inanimée, ont le caractère sombre et misantrope, et presque toujours des lois de sang et une morale corrompue. Leur dieu est méchant et cruel; et pour l'honorer ils cherchent à lui ressembler Il en est de même des peuples dont le pays est sujet aux inondations fréquentes, aux ouragans

et aux tremblemens de terre. Si on consulte l'histoire de l'Égypte, du Mexique et du Japon, on y rencontre un peuple féroce, un gouvernement violent et despotique, et un culte barbare et destructeur.

Les dégradations physiques et les coutumes horribles qu'on rencontre chez la plupart des peuples, naissent de la nécessité où ils sont de se défigurer pour se reconnaître, et des fausses idées qu'ils se sont faites de la beauté; peut-être aussi sont-elles l'effet du culte qu'ils ont adopté.

Un des inconvéniens de la couleur noire, image de la nuit, dit Raynal, c'est de confondre tous les objets; c'est aussi une des causes qui déterminent les noirs à se ciseler le visage et la poitrine, à peindre leur peau de diverses couleurs, pour ne pas se méprendre sur ceux de leurs hordes, et ne pas les confondre avec ceux des hordes voisines (1). Mais l'opinion générale, dans laquelle ont été presque tous les peuples, que la nature, en organisant l'homme, n'avait fait que l'ébaucher, et qu'il était imparfait, n'a pas été une des moindres causes des erreurs dans lesquelles ils ont tombé sur la beauté : c'a été d'après ce principe, que de nouveaux Prométhées l'ont placé dans leur atelier, et l'ont de nouveau façonné selon leurs caprices; mais ils n'ont em-

(1) Il est très-probable aussi que l'usage dans lequel sont les peuples qui habitent les pays chauds, de se graisser le corps, a pour but aussi de donner de la souplesse à leurs membres, et de se défendre des ardeurs excessives du soleil : sans ce secours ils seraient bientôt desséchés, et leurs forces épuisées par les chaleurs du climat.

ployé qu'un ciseau destructeur, et ont substitué des difformités à la beauté simple de la nature. Probablement aussi, comme le dit l'auteur de la Philosophie de la nature, les prêtres, en exposant à la vénération du peuple grossier et crédule des divinités d'une figure hideuse et bizarre, l'auront contraint peu à peu à adopter ces figures pour se les rendre propices. Ce qu'il y a de certain, c'est que dans plusieurs endroits de la terre ils ont eu recours à des opérations barbares pour mener leurs esclaves à leur but. Le prêtre n'est parvenu à donner des fers aux peuples qu'en anéantissant leurs facultés intellectuelles, et en les changeant en quelque sorte en bêtes de somme.

Le fanatisme religieux peut seul rendre raison de ces blessures profondes faites à l'espèce humaine : il n'y a que lui qui fasse consister la vertu a répandre le sang des hommes, et qui puisse sanctifier le crime; il n'y a que lui qui, après avoir paralysé la raison, jette le cœur de l'homme dans l'égarement et la férocité.

On a observé par toute la terre, que les religions avaient la plus grande influence sur les peuples; qu'elles portaient la plupart l'empreinte du climat, et que les hommes étaient comme leurs cultes. C'est un grand malheur lorsqu'elles sont intolérantes; il n'est pas moindre, lorsqu'elles ont été établies par la force. La religion mahométane, qui ne parle que de glaive, agit toujours sur les Musulmans avec cet esprit destructeur qui l'a caractérisée dans son institution. La plupart des religions consistent principalement dans de

vaines cérémonies; la morale n'est qu'un objet secondaire. Qu'attendre des peuples ainsi courbés sous le joug de la superstition? sans doute ils ne sauraient jamais acquérir de l'élévation; car ce poison stupéfiant de l'esprit détruit le sens moral, et tient comme enchaînées les autres facultés de l'ame.

SECTION DEUXIÈME.

De l'homme dans ses rapports avec les choses qui l'environnent, et celles qui s'appliquent à la surface du corps.

CHAPITRE PREMIER.

De l'air atmosphérique.

De toutes les choses appelées par les anciens *non naturelles*, l'air tient à juste titre le premier rang. Il est absolument nécessaire à la vie, et, selon qu'il recèle des qualités utiles ou nuisibles, il entretient la santé ou produit les maladies (1).

Il n'y a que deux sortes d'airs qui puissent servir à la respiration, ainsi qu'à la combustion, l'air vital ou gaz oxigène, et l'air atmosphérique : encore ce dernier ne jouit de ces avantages qu'en raison du gaz oxigène qu'il contient. C'est de la juste proportion qui existe entre les deux gaz azote et oxigène, qui constituent l'air atmosphérique, que dépend sa *respirabilité*. Tous les autres airs ou gaz, tels que les gaz azote, hidrogène, carbonique, etc., sont méphitiques, et les animaux qui les absorbent dans leurs poumons, en sont bientôt

(1) *Mortalibus autem vitæ et morborum ægrotis solus is* (aer) *est author*. Hypp. lib. de flatibus.

asphixiés ; et les corps embrasés qu'on y plonge s'y éteignent presque aussitôt.

L'air atmosphérique est un fluide élastique, diaphane, inodore, insipide, pesant, électrique, capable de raréfaction et de condensation, qui entoure le globe terrestre, avec lequel il se meut, et qui est nécessaire à l'entretien des animaux *respirans*, de même qu'à la combustion.

La fluidité élastique de l'air est due, ainsi que celle des autres gaz, à la présence du calorique, dont la force répulsive est plus grande que l'attraction qu'exercent mutuellement ses molécules. Quoique l'air soit très-fluide, il ne pénètre pas néanmoins tous les corps. Les substances vitrifiées que traverse librement la lumière, sont imperméables à l'air : plusieurs corps, dans lesquels s'insinuent facilement l'eau, l'alcohol, les huiles, quelques dissolutions salines, ne sont pas pénétrés par l'air.

L'air est insipide : cependant il jouit de quelque causticité. Les muscles, et sur-tout le cœur des animaux morts depuis peu de temps, entrent en contraction par le simple contact de l'air; les plaies exposées à son action font éprouver des sensations douloureuses. On connaît son influence sur le fétus au moment de sa naissance. Enfin, c'est à sa qualité stimulante qu'est due la difficulté avec laquelle se cicatrisent les plaies des végétaux et des animaux.

L'air est inodore : il est néanmoins le véhicule des odeurs et des miasmes qui se dégagent sans cesse de tous les corps. On peut considérer l'at-

mosphère comme un vaste laboratoire où la nature opère une infinité d'analyses, de dissolutions, de précipitations et de combinaisons. Elle est un immense récipient, où tous les produits des corps atténués et volatilisés sont reçus, mêlés, agités, dissous, décomposés, et où ils forment de nouveaux composés. C'est un chaos, un mélange d'exhalaisons minérales, de miasmes végétaux et animaux, qui éprouve l'action constante du gaz électrique, du calorique et de la lumière.

La gravité de l'air est démontrée par les effets que produisent les pompes foulantes et aspirantes, qui élèvent l'eau à trente-deux pieds; par les phénomènes du baromètre, dans lequel le mercure monte en raison inverse des hauteurs; par les expériences de la machine pneumatique; par les hémisphères concaves de Magdebourg, et par la pesée à la balance, de laquelle il résulte que le pied cube d'air pèse 795 grains. Enfin il est prouvé que la pression d'une colonne d'air est égale à celle d'une colonne de mercure de même base et de vingt-huit pouces de hauteur, et à celle d'une colonne d'eau de même base et de trente-deux pieds d'élévation. Les physiciens ne sont pas d'accord sur la gravité spécifique de l'air, comparée à celle de l'eau. Les uns prétendent qu'elle est à celle de l'eau comme 1 est à 1000, et d'autres, comme 1 est à 850.

Une observation très-intéressante par rapport aux variations qu'éprouve la pesanteur de l'air, et les effets qui en doivent résulter sur l'économie animale, c'est qu'on remarque constamment dans

le baromètre des variations diurnes régulières. Le mercure commence à s'élever à l'entrée de la nuit et continue à monter jusque vers minuit; dès-lors il descend jusqu'à l'approche du jour: puis il remonte, et continue à s'élever jusqu'à midi; il baisse ensuite jusques au soir, en mettant entre ces variations des intervalles de repos. On remarque de même dans les aiguilles des boussoles une vacillation journalière, qui est telle que l'aiguille tourne a l'ouest à deux heures après minuit jusqu'à huit heures du matin, et rétrogade après midi vers l'est. Le pendule vacille, de six en six heures, du nord au sud. Les plus grandes variations du thermomètre se font remarquer dans les mêmes instans que celles du baromètre; et elles coïncident avec les changemens qu'on remarque dans le pouls. Bryan Robinson, de Dublin, a observé que le pouls était très-lent le matin jusqu'à midi, et qu'alors sa vîtesse augmentait; qu'il baissait de nouveau, deux heures après, jusqu'à huit heures du soir, puis se relevait; que le sommeil produisait ensuite une légère rémission, et enfin qu'il reprenait jusqu'à deux heures du matin, temps auquel il était à son plus haut degré d'élévation et de fréquence, pour baisser de nouveau le matin jusqu'à sept à huit heures.

C'est dans les mois de novembre, décembre, janvier et février que le baromètre éprouve les plus grandes variations : elles sont presque nulles sous l'équateur, et elles vont toujours en augmentant, à mesure que l'on avance vers les pôles. Les plus considérables annoncent une tempête,

ou sont la suite d'un tremblement de terre, et elles ont lieu en même temps dans une étendue de pays très-considérable. Les différentes positions de la lune, ainsi que l'électricité, y ont la plus grande part, et paraissent avoir beaucoup d'influence dans la production de ces phénomènes. C'est surtout dans la zone torride, où la température est uniforme, qu'on a remarqué que les hauteurs du mercure dans le baromètre correspondaient aux différentes phases de la lune. La somme de ces élévations est constamment plus grande dans les sizygies que dans les quadratures; ce qui prouve que l'action de ce satellite de la terre est augmentée lorsqu'elle est en conjonction ou en opposition avec le soleil.

L'air, par sa gravité, joue un des grands rôles dans la nature; c'est par cette propriété qu'il s'oppose à la dilatation et à la vaporisation. Plusieurs liquides cesseraient de l'être et passeraient bientôt à l'état de *gaz* ou de vapeur, sans la pression de l'atmosphère : tels sont entr'autres les éthers. Si on place sous le récipient de la machine pneumatique une phiole remplie d'éther sulfurique et couverte d'un canepin, qu'on déchire après avoir fait le vide; l'éther se réduit à l'instant en vapeurs qui remplissent tout le récipient. Ce liquide prend aussi l'état de gaz à une elévation de quatorze cents toises au-dessus du niveau de la mer; et au degré de pression ordinaire il lui faut, pour prendre cet état, une chaleur égale à celle du corps humain, c'est-à-dire, de trente-un à trente-trois degrés; l'alcohol en exige soixante-deux à

soixante-huit, et l'eau quatre-vingts, au thermomètre de Réaumur. Ces différens fluides seraient dans l'état de gaz permanent, s'ils n'éprouvaient pas la pression de l'atmosphère : telle est la raison pour laquelle ils entrent en ébullition dans le vide.

C'est la pression de l'air qui retient les fluides dans les vaisseaux des animaux, et qui les empêche de s'échapper hors du corps. Lorsque cette pression est considérablement diminuée, comme cela a lieu sur les hautes montagnes, on y éprouve des hémorragies, et sur-tout par les poumons. On observe ces mêmes effets sur les animaux qu'on met sous le récipient de la machine pneumatique dont on pompe l'air : ils finissent par y périr, mais non pas tous avec la même promptitude. Ceux dont le cœur a deux ventricules, y meurent au bout de quelques minutes; et ceux, dont le cœur est *mono-ventriculaire*, comme les reptiles, les poissons, y peuvent vivre plusieurs heures, parce qu'ils n'ont pas besoin d'une aussi grande quantité de *calorique* que les autres.

Néanmoins l'homme peut vivre dans un air très-rare; et celui-ci est encore propre à la vie et à la végétation, à la hauteur de 1600 toises: les villes de Cuença et de Quito sont à cette hauteur, et leur sol est non-seulement habité, mais encore très-fertile. On observe cependant que les arbres sont moins grands sur les hautes montagnes qu'ailleurs : il n'en croît point à la hauteur de 2000 toises; seulement la terre y porte un gazon fort clair, et pas plus élevé que la

mousse

mousse; et on ne voit aucune plante à 2300 toises au-dessus du niveau de la mer.

L'air le plus salubre est celui qui n'est ni trop pesant ni trop léger : son excès de pesanteur, et sa trop grande rareté, sont également nuisibles. Lorsqu'il est trop pesant, comme quand l'élévation du mercure dans le baromètre est au-delà de 28 pouces, il est une vraie surcharge pour les poumons; et il ne nuit pas moins à la tête; car la forte compression de l'organe pulmonaire, qui en est l'effet immédiat, fait obstacle au retour du sang du cerveau au cœur. Les personnes dont le genre nerveux est très-sensible, souffrent aussi de l'excès de gravité de l'air. En 1768 et en 1770 le mercure se soutint longtemps à une grande hauteur, et les péripneumonies furent épidémiques et meurtrières; les crises furent difficiles, et se firent plus par les selles et les sueurs que par les crachats. Mais ce sont surtout les phthisiques et les asthmatiques qui se trouvent mal de l'excès du poids de l'atmosphère. On voit aussi les hydropiques enfler et diminuer de volume, à mesure que le mercure monte ou baisse dans le baromètre. L'inhalation et l'exhalation par les voies cutanée et pulmonaire, donnent la raison de ce phénomène. Ces deux fonctions sont en grande partie dépendantes de la faculté qu'a l'air de s'assimiler et de dissoudre les vapeurs humides, et cette faculté est en raison de sa pesanteur.

L'air est nuisible par sa rareté; il ne résiste pas suffisamment au sang des poumons : de là

vient que ceux-ci s'engorgent et font obstacle au sang qui aborde du cerveau et des autres parties au ventricule droit; les vaisseaux précordiaux, ceux du cerveau, surchargés de sang, et quelquefois même l'oreillette droite se rompent par l'effet de cette cause, et donnent subitement la mort. Ces accidens arrivent surtout lorsque le poids de l'air diminue tout-à-coup. Duhamel remarque qu'au mois de décembre 1747 les morts subites furent très-fréquentes à Pluviers en Gâtinois. Le baromètre baissa dans ce mois, en moins de deux jours, d'un pouce et quatre lignes, c'est-à-dire, que de vingt-huit pouces, où était le mercure, il descendit tout-à-coup à 26 pouces 8 lignes : ce qui dut produire de très-grands changemens dans les corps, puisque la variation d'un pouce de mercure dans le baromètre fait une différence d'environ mille livres dans la pesanteur de l'air.

L'air est compressible et élastique; il peut être réduit par la compression à la 128.e partie de son volume ordinaire. Il résulte des observations de Pringle, que la viande peut se conserver long-temps dans un air comprimé. Sa densité paraît contribuer à la saveur des alimens et des boissons; le poivre, le gingembre, le sel, l'esprit de vin sont presque insipides sur les hautes montagnes, comme sur le pic de Ténériffe, où l'air est très-rare. Le vin des Canaries y affecte néanmoins sensiblement l'organe du goût, sans doute par rapport à sa qualité onctueuse, qui, le faisant adhérer aux parties sensibles de la bouche, en fait percevoir la saveur.

L'air donne lieu aux différens météores, selon ses divers degrés de température; et ceux-ci donnent lieu aussi à divers changemens dans les corps des animaux. Chaque saison a ses météores propres : dans l'hiver, par exemple, comme c'est une propriété du froid de resserrer et de condenser les corps, on voit régner les météores aqueux, provenant de la coalition des vapeurs ; tels sont les brouillards épais, les nuages, les brumes, les gelées blanches, le givre, la pluie, la neige et le gel : dans l'été, au contraire, les exhalaisons sèches s'élèvent dans l'atmosphère par l'ardeur du soleil, et donnent naissance aux météores ignés; et dans les saisons moyennes, les tempêtes et les vents sont plus fréquens, par rapport à l'inégalité du froid et du chaud qui les caractérise.

Le calorique est le principe de la chaleur, et, selon qu'il est répandu et réfléchi dans l'atmosphère en plus ou en moins grande quantité, la température de l'air est plus ou moins élevée. Les causes qui la font varier peuvent se réduire aux suivantes :

1.° *La présence plus ou moins longue du soleil sur l'horizon.* Telle est la raison pour laquelle les hivers des climats méridionaux sont bien plus rigoureux que les nôtres ; et en effet, nos antipodes ont huit jours d'été de moins que nous, parce que le soleil reste huit jours de moins sur leur horizon que sur le nôtre. Aussi les navigateurs rapportent avoir rencontré des glaces flottantes dans les mers du sud, à une bien moindre latitude que dans les mers septentrionales.

2.° *L'action perpendiculaire du soleil.* Dans l'été, non-seulement cet astre reste plus long-temps sur l'horizon que dans les autres saisons, mais son action est perpendiculaire : dans l'hiver, il est plus près de la terre ; mais il reste moins de temps sur l'horizon, et d'ailleurs ses rayons sont lancés obliquement. Il suit de là que les rayons solaires tombent en bien plus grande quantité en été sur la terre, et ainsi la chaleur doit être augmentée, quoique le soleil soit alors à son apogée : car celle-ci est toujours la somme de la chaleur qui a précédé, plus la chaleur actuelle.

3.° *La nature des terres.* Les terres sablonneuses s'échauffent aisément, et la neige s'y fond plus vîte qu'ailleurs. Les argiles sont celles qui contractent le plus difficilement la chaleur. Aussi les caves dont le fonds est de sable ou de gravier, et qui sont peu élevées au-dessus de l'eau, ne sont ordinairement pas bonnes ; il convient, pour les améliorer, de les *corroyer*, c'est-à-dire, d'y mettre un lit épais de terre glaise, bien délayée avec de l'eau, et ensuite de les paver.

4.° *L'élévation plus ou moins grande des terres.* Elle est d'autant plus considérable que le continent est plus étendu. Ainsi, par exemple, la Sibérie et une partie de la Tartarie sont fort élevées au-dessus du niveau de la mer ; car, en allant de la Russie dans ces pays, on monte presque toujours ; et d'ailleurs on y observe que les fleuves et les rivières, qui vont se rendre à la mer, y font des sauts très-fréquens. Ces pays sont très-froids, parce qu'ils sont très-élevés ;

et c'est une loi invariable de la nature qu'à 2000 toises au-dessus du niveau de la mer on trouve constamment des neiges et des glaces.

5.° *La couleur du terrain.* Les terrains fortement colorés absorbent la plupart des rayons lumineux. Les terrains pierreux, sablonneux et crayeux les réfléchissent et les renvoient dans l'air, qu'ils échauffent.

6.° *La figure des montagnes.* Celles qui présentent au soleil un côté concave, font l'effet d'un miroir ardent sur les plaines. Les nues qui sont convexes ou concaves, augmentent de même la chaleur, soit par la réflexion, soit par la réfraction de la lumière. Cette figure des nuages suffit même pour allumer quelquefois des exhalaisons inflammables qui flottent dans l'atmosphère. On conçoit aisément que la chaleur doit augmenter en proportion du nombre des montagnes et des nues qui ont la forme dont nous venons de parler; et en effet, les expériences de Mairan prouvent que la lumière solaire, réfléchie sur le thermomètre par les miroirs concaves, fait monter le mercure, en raison du nombre des miroirs réfléchissans, en sorte que, si un miroir l'élève à 3 degrés, deux miroirs l'éleveront à 6, et trois miroirs à 9.

7.° *La sérénité du ciel, et les vapeurs aqueuses disséminées dans l'air.* La première de ces causes favorise la chaleur, et la seconde, qui n'a lieu que par l'absorbtion d'une grande quantité de calorique, doit nécessairement produire du froid. Telle est la raison pour laquelle la chaleur dans

les pays méridionaux est tempérée, lorsqu'ils avoisinent des mers, des fleuves, des rivières et des forêts.

8.° *Les vents.* Ceux du sud sont chauds dans nos climats, et ceux d'est sont froids. Ils échauffent ou rafraîchissent l'atmosphère, selon les pays qu'ils traversent, et selon qu'ils se chargent de calorique, d'eau, de molécules de neige et de glace.

9.° Enfin, *Les volcans.* Ils augmentent la chaleur dans les pays où ils sont placés : ce sont des feux souterrains qui échauffent continuellement les terres qui les avoisinent et qui les recouvrent.

Les observations thermométriques ont appris que le degré extrême ou le *maximum* de la chaleur était le même par-tout, et que le mercure ne s'élevait pas à une plus grande hauteur sous la ligne que sous le cercle polaire, durant l'été. Plus on approche de l'équateur, plus les chaleurs sont constantes : c'est leur continuité qui les rend si incommodes, et qui les fait paraître excessives. Mais, d'après les observations faites et suivies pendant un grand nombre d'années consécutives, il est certain que le thermomètre de Réaumur s'élève rarement dans ces climats à plus de 30 ou 34 degrés. Le Pérou est un pays très-chaud, situé sous la zone torride, et presque totalement au niveau de la mer ; cependant le mercure ne s'y élève guères au-delà du 30.e degré. Il en est de même des autres contrées placées entre les tropiques. Au Sénégal, qui est un des pays les plus chauds, le thermomètre

marque quelquefois, mais très-rarement, le 34.e ou le 35.e degré; et il paraît que cet excès de chaleur est dû en grande partie aux sables dont ce pays est couvert.

Il ne faut pas croire que les contrées situées sous l'équateur soient les plus chaudes du globe: on éprouve hors de la zone torride de plus fortes chaleurs que sous la ligne même. Cet effet paraît devoir être attribué, en grande partie, à la grande quantité de vapeurs que dissout l'air sous la ligne, comme le prouve la rouille qu'y contractent promptement les métaux; et cela est d'autant plus vraisemblable qu'on n'y a jamais pu obtenir aucun signe d'électricité atmosphérique.

Par la même raison les plus grandes chaleurs, de même que les froids les plus vifs, ne se manifestent pas aux solstices, mais bien environ vingt-sept jours après. Une autre cause qui paraît y avoir la plus grande part, c'est l'accumulation antérieure et successive du chaud et du froid. De même la plus grande chaleur du jour a lieu, d'après les expériences de De Luc, à peu près aux trois quarts de la journée; et le plus grand froid se fait sentir vers le lever du soleil, à cause de la chute des vapeurs et d'un petit vent d'est qui se lève ordinairement avec le soleil. La température moyenne du jour a lieu, d'après ce même physicien, aux deux cinquièmes du jour.

Le degré de froid le plus grand qu'on ait observé jusqu'ici, est depuis 0 jusqu'au 70.e degré de Réaumur. D'après le rapport des académiciens envoyés au Nord, le mercure se congela

sous le cercle polaire. Les pays les plus froids qu'on ait parcourus, sont le voisinage de la baie d'Hudson, le Grœnland et le Spitzberg, qui s'étend depuis le 78.e degré de latitude nord au 80.e et même au-delà. La mer y est constamment glacée. Mais un phénomène extraordinaire dans la Laponie, c'est que, ainsi que dans la Suède, on y éprouve, durant l'été, qui y est fort court, des chaleurs aussi grandes qu'entre les tropiques. On a vu dans la Laponie le soleil embraser les mousses. Les académiciens français envoyés au nord pour déterminer la figure de la terre, rapportent que le 19 août 1736, les chaleurs furent si grandes que le feu prit dans les forêts d'Horilakero en Laponie, et y causa un terrible incendie.

Des observations faites en différens lieux de la terre semblent prouver que la chaleur de l'atmosphère et du globe a diminué depuis un certain nombre d'années (1); ce qui confirmerait l'hypothèse de Buffon sur le refroidissement successif des planètes. Le célèbre Rozier a observé également que le froid augmentait d'année en année, et ses observations sont conformes à celles de la ci-devant académie de Paris : mais il remarque qu'à mesure que le froid va en croissant, la chaleur augmente aussi dans

---

(1) Il résulte des observations faites par Toaldo à Padoue, qu'il y a eu une diminution de chaleur de quatre degres et demi dans le cours de 55 ans. Elles quadrent avec celles de Legentil, faites à Paris.

un sens tel qu'elle est bien plus forte à certains jours de l'été.

Les effets de la chaleur sont en général de dilater les solides, et de vaporiser les fluides. Elle dessèche les corps des animaux, et, en dépouillant les humeurs de leur véhicule, elle augmente leur consistance, et favorise la tendance naturelle qu'elles ont vers la putréfaction. La chaleur jette les animaux dans l'énervation, non pas, comme on le croit communément, parce qu'elle ôte aux fibres leur *robur physicum*; mais parce qu'elle éparpille les forces, et les attire vers l'organe extérieur, qui devient alors plus agissant. Le systéme poreux exerçant une plus grande action, le centre phrénique résiste moins; il reçoit les oscillations, et ne les retient pas : l'atonie et le spasme se succèdent donc rapidement dans ce centre. C'est pourquoi dans les saisons chaudes on est actif et sensible, sans être fort ni constant. Il suit de cette augmentation d'action de l'organe poreux, qu'on doit transpirer beaucoup, manger peu, et avoir le plus grand penchant à la mollesse et à l'indolence.

Les saisons chaudes sont utiles aux pituiteux, et nuisibles aux personnes maigres, et dont la fibre et grêle est sèche. Les premières chaleurs du printemps produisent assez généralement des maladies. On a constamment observé que les personnes d'une constitution faible et délicate, qui sortaient peu pendant l'hiver, et qui respiraient constamment l'air chaud de leurs appartemens, éprouvaient différentes affections,

lorsqu'au printemps elles voulaient jouir des premiers beaux jours. La chaleur attire tout-à-coup les humeurs à la tête, les raréfie; et ses parties membraneuses, distendues par cette cause, donnent lieu surtout à des douleurs lancinantes, et à diverses autres maladies de cet organe. Les vapeurs que le soleil élève alors de la terre jusqu'alors humectée par les pluies, les neiges, les brouillards de l'hiver, ne contribuent pas peu à produire les différentes maladies que l'on voit éclore au printemps, et sur tout celles de la poitrine, qui attaquent particulièrement les personnes qui travaillent en plein air, comme les laboureurs, les vignerons et les jardiniers. Il est donc prudent de ne point s'exposer, et surtout les gens du monde, les hommes de lettres et toutes personnes qui mènent une vie peu active, aux premiers rayons du soleil, et de ne pas céder entièrement au plaisir et à l'attrait de ces jours délicieux, durant lesquels la nature renouvelle toutes ses productions.

L'air froid produit des effets contraires : il resserre et condense; il donne du ton et de la vigueur aux solides, et s'oppose à l'évaporation des humeurs. Il agit sur le sytème cutané, et augmente sa résistance à l'effort des viscères. Les fibres que le froid a condensées, sont moins sensibles aux irritations, et se meuvent plus difficilement; il faut aussi de plus fortes impressions dans ces circonstances, pour faire naître un sentiment vif. Les forces moins disséminées à l'extérieur, se réunissent dans l'épigastre, qui sert de point

d'appui à tous les mouvemens musculaires. Le centre phrénique, recevant librement l'action, et la renvoyant de même, n'est point agité tour à tour d'atonie et de spasmes; il jouit d'une tension constante : c'est pourquoi on est fort sans être actif, et on a plus de force de résistance que d'impression. Néanmoins lorsque, par une cause quelconque, il y a déjà une concentration des forces dans l'épigastre, le froid peut devenir nuisible, comme dans les hypocondriaques et les mélancoliques, parce que, ce centre réfléchissant alors vers le cerveau le spasme dont il est frappé, en trouble les fonctions, et dérange les facultés mentales. C'est pourquoi le suicide est plus commun en hiver qu'en toute autre saison, et surtout lorsque le vent du nord souffle. On l'appelle en Angleterre par cette raison *le vent des pendus*. On a remarqué aussi que la plupart des grands crimes se commettaient en hiver, temps auquel l'homme joint à la dureté le sentiment vif de ses forces.

C'est dans les pays froids que la vie humaine se soutient le plus long-temps. Si on examine la liste des personnes mortes dans un âge avancé on trouve que le plus grand nombre ont vécu dans les régions froides de l'Europe, en Suède, en Dannemarck, dans le nord de l'Angleterre, en Suisse, dans les lieux élevés et froids dont la température est rigoureuse, et où l'on mène une vie sobre et frugale. Néanmoins dans les pays situés vers les terres arctiques, et où l'on éprouve le froid le plus âpre, la vie y est bien moins longue que partout ailleurs; l'espèce humaine y est singulière-

ment dégradée : les habitans y parviennent à peine au tiers de la vie ordinaire ; ils sont dans une vieillesse décrépite à trente ans, et peu atteignent ce terme. Les animaux, de même que les productions végétales, y sont extrêmement rappetissés; il n'y a que les ours blancs qui y soient d'une grandeur démesurée, et d'une force supérieure à celle des animaux de leur espèce.

L'air froid repousse donc l'action au dedans, et l'air chaud la détermine au dehors. Ces deux mouvemens, qui se croisent, se succèdent quelquefois rapidement en certaines saisons. En automne, par exemple, la température est fréquemment inégale ; et on passe subitement du froid au chaud, et du chaud au froid, plusieurs fois dans la journée : c'est ce qui rend cette saison si dangereuse pour les phthisiques, les vieillards, en un mot, pour les personnes faibles et délicates, dont les corps sans vigueur ne peuvent résister à ces brusques variations. Toutes les maladies automnales sont longues : elles ont un caractère nerval qui s'oppose aux crises ; et rarement leur solution est parfaite avant le retour du printemps. Ce que nous venons de dire doit s'appliquer également aux pays qui jouissent de la constitution automnale, et dont la température varie plusieurs fois dans le jour : on y voit régner des maladies semblables à celles de l'automne, et qui se jugent aussi difficilement. Les fièvres de printemps sont au contraire moins graves et moins opiniâtres : elles ont un caractère humoral, qui annonce que l'action de

l'organe extérieur n'est point gênée, et que les courans d'oscillation et les efforts que tente la nature, se développent du dedans au dehors; et dans toutes les maladies cette direction est la plus avantageuse.

L'air est continuellement chargé d'une quantité plus ou moins grande d'humidité. C'est une éponge toujours plus ou moins inbibée d'eau. Le récipient de la machine pneumatique se ternit, à mesure que l'on fait le vide, d'une vapeur humide que l'air raréfié ne peut plus soutenir. Si dans un vase bien sec et bien net, on mêle une livre de glace pilée et six onces de muriate de soude, et qu'on laisse pendant quelque temps ce vase exposé dans un lieu où il ne gèle pas, ses parois extérieures se couvriront peu à peu d'une couche épaisse de frimats, qui ne sont autre chose que l'eau que tient en solution l'air voisin du vase, et qui s'est condensée par le froid produit dans cette expérience. Les corps *deliquescens*, exposés à l'air, deviennent plus ou moins humides et pesans, en s'emparant de l'eau contenue dans l'atmosphère. Les hygromètres prouvent la même chose (1); en sorte qu'on peut regarder comme une vérité bien démontrée, que l'air le plus sec en apparence contient néanmoins une certaine quantité d'eau dans l'état de gaz.

---

(1) Foucher a observé que les plus grands changemens marqués par les hygromètres, avaient lieu en été, entre 7 et 8 heures du matin, et durant l'hiver entre 8 et 9 heures.

L'eau contenu dans l'air atmosphérique, s'y trouve dans trois états différens : 1.°, dans celui de dissolution parfaite; 2.°, dans celui de précipitation commençante, et 3.°, enfin, dans celui de précipitation complette. Dans le premier état, l'air paraît très-sec; il est transparent, pesant et élastique, et le ciel est serein. Il résulte des expériences de Saussure, qu'un pied cube d'air atmosphérique peut tenir en dissolution douze grains d'eau. La précipitation commence lorsque la quantité de ce fluide en vapeur excède le point de saturation : l'air est dans cet état moins pesant et moins élastique; il est mêlé de brouillards, et le ciel est couvert de nuages. Enfin la précipitation est complette lorsque, les vapeurs aqueuses excédant considérablement le point de saturation, ses molécules, alors plus rapprochées, et devenues ainsi plus pesantes que l'air, obéissent aux lois de la pesanteur, et tombent sur la terre sous forme de pluie, de neige, de grêle, etc, selon les divers degrés de froid et de chaud, de division, de condensation et d'électricité, qu'elles ont éprouvés dans les régions plus ou moins élévées de l'atmosphère.

Les observations relatives à l'humidité de l'atmosphère ont donné les résultats suivans : 1.°, les endroits montueux et ceux couverts de forêts sont plus fréquemment arrosés par les pluies que les autres, parce que les montagnes et les bois attirent et retiennent les vapeurs contenues dans l'atmosphère, et parce que le feu électrique de ces vapeurs les abandonne en se déchargeant

sur les hauteurs et sur les arbres. Telle est la raison pour laquelle il pleut pendant toute l'année dans les grandes forêts des Cordillières; et l'expérience a appris que lorsqu'on voulait faire cesser les pluies dans un pays couvert de bois, il suffisait le plus souvent de les défricher : c'est ce qui est arrivé en Suède et en Amérique, où les pluies sont devenues plus rares, depuis qu'on y a abattu une grande partie des forêts. On a observé aussi que depuis qu'on en avait détruit une grande partie dans les Alpes, le bas des territoires avait été bien plus sujet aux orages et aux inondations, et que celles-ci s'élevaient à de plus grandes hauteurs.

On pense communément qu'il tombe des pluies plus abondantes et plus fréquentes dans les lieux voisins de la mer, que par-tout ailleurs : mais l'observation démontre le contraire, et la proximité des mers ne paraît pas y contribuer, au moins pour beaucoup; car il pleut très-peu dans les villes de Hollande, et Pétersbourg, situé presque sur la mer, n'est pas plus arrosé par les pluies, que Paris, qui en est très-distant De toutes les causes productrices des pluies, il n'en est point de plus puissante que les montagnes, qui exercent une force attractive considérable sur les nuages et les brouillards, qui arrêtent les vents et changent leur direction. C'est pour cela que l'Angleterre, qui est un pays montagneux, abonde en pluies, tandis que les contrées ouvertes, comme la Hollande, l'île de France, les plages maritimes, comme Livourne, ne présentant au-

cun obstacle au cours des vents, laissent s'enfuir et entraîner avec eux les vapeurs, les nuages et les brouillards.

2.° En additionnant les quantités de pluies tombées de neuf en neuf ans, on trouve que les sommes sont presque égales. Toaldo a remarqué que la révolution du périgée de la lune, qui s'accomplit à peu près en neuf ans moins deux mois, reproduisait presque toujours dans les années correspondantes les mêmes phénomènes, et établissait ainsi un cercle de saisons périodiques, et qu'il tombait tous les neuf ans la même quantité d'eau, en comptant d'un périgée de la lune au suivant. La quantité moyenne pour neuf années, qui est de 152½ pouces pour l'Italie, n'a jamais donné une différence plus grande que de trois pouces par année.

3.° Les pluies tombent plus fréquemment le jour que la nuit, à peu près dans le rapport de trois à un, d'après les observations de Toaldo. Messier a remarqué que depuis 1763 jusqu'en 1772, il a plu à Paris 1324 fois pendant le jour, et 740 fois seulement durant la nuit. Cet effet paraît dépendre de plusieurs causes; savoir: de l'électricité, qui est plus forte le jour que la nuit, et d'une plus grande évaporation, occasionée par la chaleur qui raréfie l'air durant le jour. Il pleut plus fréquemment aussi dans les heures de l'après-midi que dans celles du matin: la raréfaction de l'air plus grande l'après-midi que le matin, en donne la raison; elle permet aux vapeurs aqueuses de se réunir, et celles-ci,

devenues

devenues plus pesantes qu'un égal volume d'air, sont forcées d'obéir aux lois de la gravité, et de se précipiter sur la surface de la terre. C'est cette cause qui enfante les orages et les pluies, qui sont si fréquens dans cette partie du jour.

4.° On a observé que les orages et les mauvais temps se formaient le plus ordinairement au commencement de la haute ou de la basse marée; ils durent plus long-temps lorsque la marée monte, et ils se dissipent plus promptement quand elle baisse. On dirait que les nuages et les vents suivent les mouvemens des eaux de l'océan.

5.° Les plus grandes sécheresses de l'année n'ont pas lieu dans la saison la plus chaude, mais en avril et en mai.

6.° Les mois les plus pluvieux sont ceux d'été.

7.° Enfin, les pluies sont plus abondantes dans les pays chauds que dans les contrées froides (1).

On conçoit aisément la raison de ces phénomènes, d'après ce que nous avons dit plus haut.

L'air humide est sursaturé d'eau; il ne peut s'en charger davantage qu'avec la plus grande difficulté; et il suit de là que la vaporisation des corps et la transpiration des végétaux et des animaux, doivent être notablement diminuées. Les corps, loin de se débarrasser des humeurs excrémentitielles, et qui sont nuisibles lorsqu'elles sont

---

(1) D'après les observations faites sur les pluies, il paraît qu'il en tombe à peu près 19 à 20 pouces par chaque année, sur toute la surface de la terre. Vérulam a remarqué que l'eau courante des rivières s'évaporait moins que l'eau stagnante des lacs et des marais.

retenues, absorbent, au contraire, une certaine quantité des vapeurs aqueuses, contenues dans l'atmosphère. Cette absorption se fait au moyen des vaisseaux inhalans qui s'ouvrent en nombre presque infini dans les cellules du tissu cellulaire externe. Cet organe, qui est très-poreux, s'en imbibe d'abord, se gonfle; puis le fluide, dont il s'est pénétré, est repompé par les vaisseaux, où il se mêle à la lymphe, et est porté de là dans l'océan du sang et des humeurs, qu'il délaye et rend aqueuses, en même temps qu'il relâche les parties solides. Cette absorption de l'eau atmosphérique est prouvée par un grand nombre de faits. Les corps acquièrent dans le bain plus de poids qu'ils n'en avaient; et on trouve presque toujours l'eau dans laquelle ils ont été plongés, notablement diminuée. Les maladies contagieuses, les frictions avec le mercure, ou le tartre stibié etc., prouvent également l'absorption, et il est peu de physiciens qui ne connaissent l'expérience de Linnings, faite dans la Caroline méridionale, de laquelle il résulte qu'un homme acquiert, dans l'espace d'une heure, une livre de poids en passant d'un air sec dans une atmosphère humide, et qu'il perd plus vîte encore cette augmentation de poids en repassant de cette dernière dans un air sec.

L'air humide est électrisé négativement; car de tous les conducteurs du gaz électrique, il n'en est point de plus puissant que l'eau dans l'état de vapeurs. Aussi dans cette constitution de l'atmosphère, les forces de la vie n'ont pas autant

d'énergie que dans les constitutions sèches : les solides sont dans le relâchement, et presque dans l'inertie; la circulation et les sécrétions languissent; les sensations sont moins vives, parce que les sens sont obtus; on se sent lourd, pesant, et aussi peu disposé aux travaux du corps qu'à ceux de l'esprit.

L'air est en général toujours plus humide le soir que dans les autres parties du jour : il est dangereux de s'y exposer, et surtout en certains endroits. C'est cette humidité du soir qu'on appelle le *serein*. L'air est dégagé le matin de la plus grande partie des vapeurs aqueuses qu'il contenait auparavant, et la terre est couverte de *rosée*, qui est en partie aussi l'effet de sa transpiration. Le serein et la rosée changent, selon les temps et les lieux, et produisent par conséquent des effets différens. Il est très-dangereux de respirer l'air du soir dans les pays chauds, parce qu'il est surchargé d'humidité; il n'en est pas de même dans les pays tempérés, comme à Paris, où l'on n'a rien à redouter du serein: mais c'est bien pire encore lorsque les vapeurs humides sont unies aux miasmes des marais, comme à Rome, et dans tous les pays dont le sol est humide et marécageux; on s'expose, en respirant l'air de la nuit dans ces pays, à des fièvres rémittentes, dyssentériques, ou intermittentes malignes. Le temps de la journée durant lequel l'air est le plus pur et le plus salubre, est le matin; et c'est aussi le temps où il convient de le faire respirer aux convalescens, aux infirmes et aux valétudinaires.

La constitution humide de l'atmosphère est généralement insalubre et nuisible aux animaux et aux végétaux : lorsqu'elle dure quelque temps, ceux-ci ne parviennent pas à une maturité parfaite ; ils ne fournissent, ainsi que la chair des animaux, que des alimens mal-sains et grossiers ; enfin toutes les productions de la nature vivante portent l'empreinte de cette constitution, qui favorise l'accumulation de la pituite dans les corps, et dispose aux maladies pituiteuses. Il est même des végétaux qui acquièrent des qualités vénéneuses. Les fleurs de l'*aegolethron*, ou *laurier-rose* à fleurs jaunes, par exemple, deviennent des poisons dans les printemps humides ; ce qui rend très-dangereux le miel que les abeilles en expriment. Dans la fameuse retraite des dix mille, les soldats de l'armée de Xénophon, ayant mangé beaucoup de miel aux environs de Trébisonde, où l'arbuste dont nous parlons est fort commun, furent attaqués de violentes évacuations par haut et par bas, avec délire ; les uns étaient presque mourans, et les autres furieux et dans un état semblable à l'ivresse. Néanmoins personne n'en mourut : le mal cessa le lendemain, à la même heure qu'il avait commencé ; et ces soldats se levèrent dans l'état où l'on est après une violente purgation. On a observé que la ciguë de nos pays n'a pas de sucs plus actifs que dans les années pluvieuses. Les productions du printemps sont, pour la plupart, âcres, par rapport à l'humidité de cette saison ; les plantes qui végètent dans l'eau, sont le plus ordinairement

âcres et corrosives (1); et on croit, non sans fondement, que ce sont les brouillards et l'humidité de l'air qui causent aux blés la rouille, le charbon, la nielle et l'ergot (2).

La constitution humide de l'air est néanmoins favorable à quelques individus; à ceux dont la fibre est grêle, sèche et roide; aux personnes maigres, et dont le sang et les humeurs sont arides et comme desséchés : mais il ne faut pas qu'elle se soutienne bien long-temps; autrement ils en ressentiraient des effets nuisibles. De tous les tempéramens, il n'en est point à qui elle soit plus contraire qu'aux pituiteux, aux personnes dont la fibre est naturellement molle, inerte et abreuvée d'une grande quantité de sérosité et d'humeurs crûes : c'est aussi durant cet état de l'atmosphère qu'elles se portent le plus mal, et qu'elles éprouvent les maladies qui en dépendent.

La grande humidité de l'air produit non-seulement des maladies plus graves que la constitution contraire; mais elle s'oppose encore aux crises, et accélère le terme fatal, surtout chez les vieillards. On a constamment observé que

(1) La culture dans un terrain convenable peut leur ôter, au moins en grande partie, ces qualités. Le céleri perd dans nos jardins la saveur désagréable qu'il a dans les terrains humides; le chervis s'est adouci par la culture, au point de devenir un aliment très-sain. La chaleur peut encore corriger l'âcreté de certaines plantes; l'ail n'a point en Grèce la saveur et l'odeur désagréables qu'il a dans nos pays.

(2) Quelques physiciens pensent néanmoins que l'ergot du blé et du seigle est l'effet de la piqûre de quelques insectes qui abondent dans les saisons humides.

ceux-ci, de même que les personnes extrêmement malades, succombaient, toutes choses égales d'ailleurs, bien plus fréquemment et plus promptement lorsqu'il survenait des brouillards épais et humides, que dans les autres temps, ou dans tout autre changement de temps.

De tous les états de l'atmosphère, il n'en est point de plus salubre que celui de la *sérénité* : l'air est alors translucide, il ne contient qu'une légère quantité d'eau ; il jouit aussi d'une gravité et d'une élasticité convenables ; il est électrisé positivement, et est librement traversé par les rayons solaires.

L'effet de la sérénité est d'électriser positivement les corps : l'air est dans cet état idio-électrique ; il fait les fonctions d'*isoleur*, et retient dans les corps des animaux le gaz électrique, qu'y accumule sans cesse l'action constante des forces de la vie, et il l'empêche ainsi de se dissiper (1). Dans cet état de l'atmosphère, les

(1) On doit regarder la terre comme un conducteur non isolé, et l'atmosphère comme un corps idio-électrique. Ils sont emportés sans cesse l'un et l'autre par un mouvement commun très-rapide ; mais outre cela, ils se meuvent l'un sur l'autre de divers mouvemens et dans un grand nombre de directions différentes. La terre est le frottoir de l'appareil électrique naturel, et l'air le corps idio-électrique ou le non-conducteur. Les nuages sont les corps isolés qui communiquent avec l'air, et qui sont souvent entraînés sur lui par un mouvement très-rapide. Outre cela, une alternative perpetuelle de chaleur et de froid, complette l'ensemble des causes qui produisent l'électricité naturelle.

L'electricité de l'atmosphère est plus ou moins considérable, selon que l'air est plus ou moins sec et traversé librement par les rayons solaires : elle est très grande dans les lieux élevés, dans ceux où règnent les vents du nord et de l'est : elle est faible au contraire dans les lieux profonds et méphitisés ; lorsque le ciel est nébuleux,

sensations sont plus vives, toutes les fonctions s'exercent avec plus de liberté et d'aisance; les humeurs excrémentitielles sont rejetées abondamment hors du corps par les voies de la transpiration, des sueurs et des urines; l'appétit est plus grand, l'imagination plus vive et plus féconde. Les végétaux sont aussi plus sapides, et acquièrent la maturité convenable; ils fournissent aux animaux des nourritures exquises et saines. Mais, pour que la sérénité jouisse de tous ces avantages, il est nécessaire qu'elle soit interrompue de temps à autre par des pluies rafraîchissantes et modérées; autrement elle devient incommode, et même nuisible aux végétaux et aux animaux: elle les dessèche; elle altère et dénature leurs sucs, et en rend l'usage alimentaire moins salubre; elle augmente dans les animaux l'action du système veineux, et donne ainsi lieu aux maladies bilieuses et atrabiliaires. Cette constitution donne aussi de la mobilité et de la vibratilité aux sys-

---

l'air humide, et quand les vents du sud ou de l'ouest soufflent. Dans ces dernières circonstances, l'électricité des végétaux et des animaux est absorbée par les vapeurs aqueuses dont l'air abonde.

Les corps des animaux sont constamment électrisés par les forces de la vie; et, en effet, ils sont pourvus de parties dont les unes, telles que les nerfs, les cartilages, les os, etc. sont idio-électriques, et les autres, comme le sang, le sérum, la graisse, les muscles, etc. sont an-électriques. Les nerfs jouissent aussi de la propriété conductrice: et ils ont cela de commun avec le verre, qui jouit de la double propriété idio-électrique et an-électrique.

Les résultats principaux des expériences électriques animales, sont les suivans:

1.° Une étincelle électrique, tirée des muscles ou des nerfs, occasionne des mouvemens involontaires très-violens et une sensation très-vive; l'irritabilité du cœur est plus puissamment excitée par l'étincelle électrique que par les autres stimulans les plus puissans.

tèmes nerveux et musculaire, et dispose ainsi aux affections spasmodiques et convulsives. Mais les maladies qui lui sont propres, sont plus régulières, et presque toujours moins graves que celles occasionées par la constitution humide.

L'existence d'une multitude de fluides élastiques

2.° Un globe ou un plateau fait de nerfs humains, qu'on substitue au plateau de verre de la machine électrique, donne des signes sensibles d'électricité positive; il isole aussi les conducteurs qu'on électrise, lorsqu'on les pose dessus.

3.° L'électricité est d'autant plus forte dans les corps vivans, que la vie est plus active et plus intense. La bouteille de Leyde chargée perd bien plus tard son électricite auprès d'un fébricitant, d'un maniaque, ou d'un homme affecte de douleurs ou de spasmes, que prés d'un homme sain.

4.° Les commotions violentes électriques détruisent l'irritabilité, et, portées à un certain point, elles peuvent donner subitement la mort.

5.° Il y a des animaux électriques, et qu'on pourrait regarder comme de vraies bouteilles de Leyde vivantes, et qui donnent la commotion lorsqu'on les touche; telles sont l'anguille de Cayenne, le trembleur du Sénégal, la torpille : ces animaux ont une de leurs surfaces électrisée positivement, et l'autre négativement. Si on fait placer de front neuf personnes dont les pieds soient posés sur un fil d'archal, chacune ayant les mains dans des baquets d'eau, et que du bout du fil d'archal on touche une torpille placée aussi dans un baquet d'eau, toutes éprouvent au même instant la commotion.

6.° Le bain électrique, l'électricité par impression de souffle et par étincelles, sont les moyens les plus efficaces dans le traitement des maladies dont la guérison peut s'opérer par l'électricité; les commotions ne sont pas sans danger. Manduyt les a employees avec un heureux succès dans les maladies par *atonie*, et dans celles produites par la suppression des règles, de la transpiration, etc.

7.° L'électricité accelère la circulation : les pulsations du cœur et des artères augmentent d'un cinquième ou d'un sixième. Il n'est pas sûr qu'elle ait quelque influence sur le développement des germes des végétaux et des œufs des animaux.

Il paraît y avoir quelque analogie entre le gaz électrique et le fluide magnétique. On change non-seulement par l'électricité les pôles d'un aimant, mais on communique encore au fer la vertu

et de miasmes, de nature différente, dans l'atmosphère, n'est pas moins certaine que celle de l'eau qui s'évapore sans cesse des mers, des lacs, des fleuves, des ruisseaux, des fontaines etc., par l'action du soleil. Tous les minéraux se volatilisent; les végétaux et les animaux transpirent

---

magnétique : aussi les vieux fers des édifices élevés, qui sont restés long-temps exposés à l'action des nuées, de même que ceux qui ont été frappés de la foudre, jouissent de la force magnétique. L'aimant est un des minéraux qui donnent les signes les plus sensibles de l'électricité, même en sortant du sein de la terre, et sans avoir besoin d'être chauffé ni frotté. On pourrait croire, d'après cela, que l'aimant n'est autre chose que le fer lui-même, qui a été ainsi changé dans le sein de la terre par l'action de la foudre, ou des courans électriques. Ce qui semble étayer encore cette opinion, c'est que Dalibard a vu que l'extrémité d'une tige de fer par laquelle on fait entrer le fluide électrique, se dirige toujours vers le nord.

L'analogie entre le gaz électrique et le fluide magnétique, est encore appuyée par les observations du citoyen Cotte, dont les résultats sont : 1.° que l'aiguille aimantée a une variation diurne périodique; 2.° que les plus grandes, vers l'ouest, ont lieu de midi à trois heures, et les moindres vers sept et huit heures du matin; 3.° que la plus grande agitation de l'aiguille a lieu après huit heures du matin; 4.° qu'à la fin d'octobre et au commencement de novembre, elle éprouve un singulier écart vers l'ouest, où elle est presque stationnaire, pour se rapprocher ensuite du nord, et qu'elle est prodigieusement agitée durant les mois de novembre et de décembre; 5.° qu'enfin elle éprouve les plus grandes variations lors des apparitions des aurores boréales.

On peut rapprocher quelques-uns de ces résultats de ceux que Desaussure a obtenus des expériences électriques qu'il a faites sur le Col-du géant. » L'électricité augmente, dit ce célèbre physicien, » graduellement depuis quatre heures du matin, où elle est presque » toujours nulle, jusqu'à midi ou deux heures, où elle est à son *maxi-* » *mum.* " Mais à l'égard de la variation menstruelle, il paraît qu'elle va en augmentant depuis novembre jusqu'en mars, et qu'elle diminue ensuite jusqu'en septembre. Ce dernier résultat est entièrement opposé à d'autres observations qui indiquent que l'électricité naturelle est bien plus grande et plus énergique dans les mois d'été que dans ceux d'hiver.

continuellement : ils éprouvent constamment des altérations et des décompositions ; des molécules insensibles s'élèvent à chaque instant de leurs corps dans l'air, et flottent au gré des vents. Il n'y a point de substances, huile, atome, sel, terre, métal etc., qui, usées par les frottemens, ou atténuées par l'action du calorique, ne soient disséminées dans l'océan atmosphérique. Les sémences d'un grand nombre de plantes, et les œufs d'une infinité d'insectes, sont soutenus dans l'air, et transportés au loin par les vents. L'atmosphère est un réceptacle immense, qui reçoit toutes les émanations des corps. Mais quelle action terrible et funeste ne doivent pas exercer sur les animaux les miasmes contagieux, les corpuscules qu'exhalent les eaux croupies et gâtées, les cadavres qui pourrissent, les végétaux qui fermentent, les minéraux exaltés, lorsqu'ils en sont aspirés, ou qu'ils s'introduisent dans les corps par les voies inhalantes?

C'est en grande partie des émanations des végétaux et des minéraux, que dépendent les constitutions et les maladies endémiques : on ne parviendra à bien connaître ces dernières qu'en recherchant les causes locales qui y donnent lieu; et tel est l'enchaînement des connaissances humaines, que la météorologie, l'histoire naturelle et la topographie des pays, sont absolument indispensables pour atteindre ce but.

Une chose digne de remarque relativement aux exhalaisons de la terre, et qui tient à la salubrité, c'est que, quand l'on entreprend de cul-

tiver un terrain qui est depuis long-temps en friche, ou qui a toujours été inculte, il s'élève des vapeurs et des exhalaisons pestilentielles des corps amenés à la surface de la terre par les travaux du labour; et ces exhalaisons causent des épidémies, dont l'intensité et la durée sont proportionnées à la nature et à l'étendue du terrain: c'est pour cela qu'un grand nombre d'individus ont péri, victimes des défrichemens faits, soit dans le continent de l'Amérique et dans ses îles, soit en Europe. Les défrichemens et la culture sont néanmoins de la plus grande utilité : indépendamment des avantages qu'ils procurent quant à la vie animale, ils ne contribuent pas peu à rendre plus sain l'air que nous respirons. La terre que nous habitons, n'est devenue salubre que par ces moyens. Elle était dans son origine couverte de forêts et de marais qui infectaient l'air, et portaient des miasmes destructeurs dans les sources de la vie. Ce sont les travaux et les sueurs de nos aïeux qui ont opéré des changemens utiles sur la terre, et qui l'ont rendue habitable. On a observé aussi que les défrichemens rendaient plus fréquens certains météores, et en produisaient quelquefois de nouveaux. Depuis que les Européens ont cultivé les terres de l'Amérique, on a vu changer sa température; et les ouragans, qui y étaient très-rares, puisqu'à peine on en comptait un dans l'espace de sept années, y sont aujourd'hui très-communs. Le Canada, qui était très-froid et très-pluvieux, jouit actuellement d'une température douce, parce

qu'on y a abattu quantité de forêts, desséché beaucoup de marais, réglé le cours de plusieurs fleuves, et élevé des villes et des bourgs. Les exhalaisons ont changé de nature par ces moyens, et le cours des vents et des vapeurs est devenu plus libre; et le gaz électrique, qui auparavant était absorbé par l'eau et par les végétaux, circule plus facilement dans l'atmosphère.

Les tremblemens de terre, en donnant lieu à des exhalaisons très-abondantes, enfantent souvent des épidémies. Ces fléaux destructeurs de l'espèce humaine ont fait de plus fréquens ravages depuis l'époque du tremblement de terre arrivé en 1755, qui, en détruisant une partie de Lisbonne, ébranla non-seulement l'Europe entière, mais encore propagea ses secousses dans une grande partie de l'Afrique et de l'Amérique, et jusques dans quelques contrées de l'Asie, et dans les terres arctiques. Les aurores boréales ont été observées aussi plus fréquemment depuis 1716; et peut-être que les tremblemens de terre sont les causes de ces météores. La matière dont ils sont formés est devenue plus abondante dans l'atmosphère, par rapport aux commotions violentes et redoublées, qu'a éprouvées le globe depuis cette époque : elles ont ouvert à sa surface des issues, à travers lesquelles s'est répandue cette prodigieuse quantité de gaz hydrogène, ou d'autres matières inflammables dans l'état de vapeurs, qui, venant à s'enflammer dans les régions supérieures où leur légèreté les élève, donnent lieu probablement à ces météores ignés. S'ils dépendaient

du mouvement diurne de la terre, comme quelques physiciens le prétendent, on aurait dû toujours les observer; mais, loin de là, ils ont disparu pendant plus d'un siècle, pour reparaître fréquemment depuis l'an 1716.

Il paraît probable que ces météores ont contribué à la production des fièvres rémittentes et intermittentes, qui ont régné plus fréquemment depuis cette époque : au moins il est très-vraisemblable que le tremblement de terre, qui a eu lieu en 1783 à Messine et dans la Calabre, a donné lieu à ces sortes de fièvres qui ont été épidémiques durant l'été et l'automne de cette année, en produisant ces brouillards secs qui ont paru sur la fin de juin, et qui ont parcouru successivement et en peu de temps la plus grande partie de l'Europe (1); et on a remarqué généralement que les pays où ces brouillards ont séjourné le plus long-temps, ont été précisément ceux dans lesquels le nombre de malades a été le plus grand, et la maladie plus violente et plus opiniâtre. Les gens des campagnes et les ouvriers qui travaillaient en plein air, la contractaient plus promptement et plus violemment que les autres; et le nombre des femmes malades fut très-petit, sans doute parce qu'assidues aux ouvrages domestiques, elles furent moins exposées à l'action de ces brouillards : sur dix individus

---

(1) Ces brouillards secs ne sont pas un phénomène nouveau; car d'après les observations météorologiques, publiées dans les mémoires de l'académie, on vit de semblables brouillards durant le cours de juillet 1764.

malades, il y eut à peine deux femmes, et la fièvre n'attaqua guères que les hommes.

Les exhalaisons de la terre ne sont pas les seules causes qui vicient et altèrent l'air, et qui enfantent les épidémies : les météores électriques, comme le tonnerre et les éclairs, corrompent aussi l'atmosphère et putréfient les substances qui y sont plongées. On observe que dans les temps d'orage les viandes se gâtent très-promptement, et que l'état des malades devient pire. Il serait très-possible aussi, comme l'ont pensé quelques anciens, que les exhalaisons planétaires portées dans notre atmosphère, fussent nuisibles aux végétaux et aux animaux, et donnassent lieu à ces maladies populaires qui n'offrent aucune connexion avec les constitutions actuelles des saisons, et celles qui ont précédé. Il est également possible, et je regarde cette opinion comme très-probable, que les végétaux et les animaux éprouvent des modifications et des altérations plus ou moins grandes, selon les différens degrés de magnétisme qu'exercent le soleil et les planètes, et principalement la lune, sur le globe et sur l'atmosphère ; et ainsi cette cause contribuerait à la production de ces maladies.

Outre que les astres agissent sur notre planète par leur calorique, leur lumière, leur mouvement et leur attraction, on peut conjecturer qu'ils la magnétisent encore et l'électrisent dans un certain sens, en s'électrisant réciproquement entre eux. De toutes les idées grandes et sublimes de *Kepler*, celle qui place dans le soleil une force et une

action magnétique, avec laquelle il retient, guide et dirige les corps planétaires, est, à mon avis, la plus grande et la plus heureuse. Le globe de la terre, d'après la foule de phénomènes magnétiques qu'il présente, pourrait bien être lui-même un véritable aimant d'une très-grande étendue, que magnétise sans cesse le soleil, et qui en même temps le magnétise et l'électrise à son tour. Cette idée n'est point invraisemblable quant à la terre, comme le prouvent les oscillations diurnes des aiguilles aimantées, leurs variations de chaque mois, et surtout depuis qu'on a observé que, durant l'hiver, à cause du périhélie de la terre, la force magnétique augmente considérablement: remarque des plus importantes faites par le D^r^. Knigth, inventeur des aimans artificiels. Il doit se faire une semblable impression sur la terre, de la part des autres globes planétaires, à raison de leur proximité, de leur masse, de leur vîtesse et de leur lumière. Le flux et le reflux de l'Océan sont des indices sensibles de l'électrisation opérée par la lune, puisque l'élévation des eaux sous la lune représente réellement une trombe de mer, prête à se former. De même que l'eau, dont on a rempli un vase, qu'on a placé à une certaine distance sous un fil pendant au conducteur principal d'une machine électrique, se gonfle et s'élève : ainsi les eaux de l'Océan se portent et s'élèvent vers la lune avec toute l'apparence d'une attraction électrique (l'attraction universelle n'est peut-être autre chose qu'un effet de l'électricité naturelle). D'après cela on pourrait

considérer la lune, à l'égard de la terre, comme une armure de l'aimant solaire : mais si le soleil et la lune magnétisent et électrisent la terre, il y aura sans doute de très-grandes différences, lorsqu'ils agiront ensemble et dans la même direction, comme dans les syzigies, et lorsque leur action sera séparée et divisée par des directions différentes et éloignées les unes des autres, comme dans les quadratures.

Il est utile d'observer, par rapport aux météores et leur influence sur les animaux : 1.° que, lors des passages du soleil par le méridien et l'horizon, l'état du ciel change; les vents, les pluies, la sérénité commencent alors, cessent ou augmentent. A minuit et à midi, le ciel étant même serein, et l'air tranquille, on observe presque toujours qu'un vent léger s'élève, ou que celui qui régnait, change de direction. Le matin, en hiver, il souffle un vent d'est; et le soir, en été, un vent d'ouest. En un mot, en observant soigneusement l'état du ciel, on aperçoit toujours quelques variations dans les quatre points cardinaux, le lever et le coucher du soleil, midi et minuit. On remarque aussi des variations très-sensibles dans les points du mouvement annuel, qui sont les deux solstices et les deux équinoxes.

2.° Les accès des maladies correspondent, par rapport à l'intensité des symptômes ou leur rémission, aux quatre points cardinaux : c'est dans les heures du soir, voisines du coucher du soleil, que redoublent ordinairement les fièvres; et c'est le matin, vers le lever du soleil, qu'arrivent les rémissions.

rémissions. Ces changemens généraux paraissent dépendre des quatre altérations du mouvement diurne analogues aux marées.

3.° La lune a la plus grande influence sur les végétaux et les animaux : le plus grand accroissement des plantes se fait pendant la nuit, comme l'observe très-bien Bernardin de S. Pierre ; il y a même plusieurs végétaux qui ne fleurissent qu'aux rayons de cet astre. Des classes nombreuses d'insectes, d'oiseaux, de quadrupèdes et de poissons, règlent leurs amours, leurs chasses et leurs voyages sur les différentes phases de cette planète.

La lune exerce sur notre atmosphère une action qu'on ne peut méconnaître : elle y produit, ainsi que sur l'Océan, un mouvement continuel de flux et de reflux ; ce mouvement se trouve combiné avec ses phases, et il est l'élément de la plupart des changemens qui surviennent dans l'atmosphère. La lune agit sensiblement sur l'air, en le rendant plus ou moins pesant, selon son approximation ou son éloignement de la terre, ainsi que l'indique le baromètre. Il est constant, d'après l'examen d'un journal de quarante-huit années, que les hauteurs moyennes du baromètre sont plus grandes lorsque la lune est apogée que lorsqu'elle est périgée.

Il y a dans chaque lunaison dix situations importantes à remarquer : les quatre phases lunaires ; le périgée, l'apogée ; les deux passages de la lune par l'équateur, que l'on pourrait appeler *équinoxe ascendant* et *équinoxe descen-*

dant; enfin les deux *lunistices*, dont l'un *boréal*, lorsque la lune s'approche de notre zénith, et l'autre *austral*, lorsqu'elle s'en éloigne le plus. La somme des changemens de temps effectués dans ces points lunaires, l'emporte beaucoup sur celle des non-changemens.

TABLE

Des changemens et des non-changemens, survenus dans les points lunaires. TOALDO.

Points lunaires.	Changeans.	Non-changeans.	Proportion réduite à de moindres termes.
Nouvelles lunes......	950	156	6 = 1
Pleines lunes.........	928	174	5 = 1
Premiers quartiers.....	796	316	2 ½ = 1
Derniers quartiers	795	319	2 ½ = 1
Périgées.............	1009	169	7 = 1
Apogées.............	961	226	4 = 1
Équinoxes ascendans..	541	167	3 ¼ = 1
Équinoxes descendans.	519	184	2 ¾ = 1
Lunistices méridionaux	521	177	3 = 1
Lunicistés boréaux....	526	180	2 ¾ = 1

On voit, d'après cette table, que sur 1106 nouvelles lunes il y a eu 950 changemens de temps, et seulement 156 fois où le temps n'a pas changé; il y a donc à parier 950 contre 156, ou ce qui revient au même, 6 contre 1, que la nouvelle lune amènera un changement de temps considérable. Les pleines lunes donnent 5 contre 1; et le point lunaire qui présente le plus grand rapport, est le périgée, qui donne 7 contre 1. Lorsque plusieurs de ces points lunaires se ren-

contrent ensemble, les probabilités croissent dans une très-grande raison. Ces combinaisons produisent des altérations considérables sur les marées, et ont un effet marqué sur l'atmosphère, par les orages fréquens qui ont lieu dans ces circonstances.

TABLE

Des rapports des forces changeantes des syzigies, combinées aux périgées et apogées. TOALDO.

Nouvelles lunes avec le périgée.	168 = 5	33 = 1
— — — — avec l'apogée.	140 = 21	7 = 1
Pleines lunes avec le périgée.	156 = 15	10 = 1
— — — — avec l'apogée.	144 = 18	8 = 1

On a remarqué que les pluies et les inondations extraordinaires, qui causèrent tant de désastres dans les provinces méridionales de la France les 14, 15 et 16 novembre 1766, eurent lieu dans le concours de trois points lunaires, le périgée, la pleine lune et la plus grande déclinaison boréale, ou le lunistice septentrional.

Le résultat des observations faites depuis plus d'un siècle, est que les révolutions périodiques de la lune ramènent dans le cours des années correspondantes de la période lunaire, qui est de 19 ans, à peu près les mêmes météores, les mêmes saisons, la même température : cela paraît dépendre de ce que la lune se trouve chaque année, à l'égard de la terre, dans les mêmes positions où elle était dix-neuf ans auparavant. Il paraît, d'après les observations de Toaldo, que les révolutions simples, ou combinées, de l'apogée et du périgée de la lune, ont une grande influence

sur la santé et la vie des hommes. On a remarqué aussi, que le nombre des morts croissait d'année en année, sans doute comme le conjecture Toaldo, par rapport à l'augmentation du froid et de l'humidité, de la pesanteur de l'air, etc. Le nombre des morts va en augmentant ou en diminuant à peu près avec la marée, c'est-à-dire, d'après l'ordre que suivent les points lunaires. Les morts subites arrivent fréquemment dans ces positions critiques de la lune, et surtout dans les pleines lunes; mais principalement lorsque le temps est mauvais, et le ciel couvert. Les vieillards meurent plus fréquemment aussi à ces mêmes époques.

La lune a une influence marquée sur le périodisme de quelques maladies, de même que sur les crises. Hyppocrate avait déjà observé cette influence, e: il recommandait en conséquence à son fils Thessalus de s'appliquer à l'astronomie, parce que, disait-il, le lever et le coucher des astres influent beaucoup sur les maladies. Galien avait observé que les accès épileptiques avaient de grands rapports avec les différentes phases de la lune. Plusieurs médecins célèbres, et entre autres Méad, citent divers exemples qui confirment l'observation de Galien. On peut voir dans l'ouvrage de Bertholon, sur l'*Électricité du corps humain*, des tables dressées à l'occasion d'un maniaque, pendant le cours d'une année entière, qui prouvent combien cette maladie, ainsi que toutes celles qui intéressent le genre nerveux, sont sujettes à l'influence des points lunaires. On voit dans ce journal que les nouvelles et les

pleines lunes sont de tous les points ceux qui ont le plus d'influence.

Les crises des maladies ont aussi des relations avec les phases lunaires : on observe que, si la maladie offre des signes de *coction* dans la nouvelle ou la pleine lune, la crise a lieu dans le point lunaire subséquent, si toutefois la nature n'est pas déconcertée dans ses opérations, et si rien ne s'oppose au développement de ses forces *médicatrices.* Ce n'est pas seulement, dit Méad, la nouvelle ou la pleine lune qui occasionne des changemens dans les corps ; cet astre agit aussi sur nous lorsqu'il est au plus haut point du méridien, ou à l'endroit opposé.

L'air atmosphérique est un mélange de gaz oxigène et de gaz azote. Sur cent parties d'air atmosphérique, il y a environ soixante et treize parties de gaz azote et vingt-sept de gaz oxigène, comme le démontrent l'analyse et la synthèse. Le gaz acide carbonique qu'on y rencontre, n'en est pas une partie constituante ; il n'y est contenu qu'accidentellement (1) : le gaz oxigène ou air vital est la seule partie qui serve à la combustion, ainsi qu'à la respiration des animaux.

La respiration est une vraie combustion : comme celle-ci, elle décompose et altère l'air, et ne peut se faire qu'à la faveur du gaz oxigène ; et lorsque ce dernier gaz a complettement disparu par les combinaisons qu'il forme avec différentes substances, soit dans l'acte de la respiration, soit dans la

(1) Il y a environ une deux-centième partie d'acide carbonique dans l'air atmosphérique.

combustion, le résidu de l'air atmosphérique ne peut plus servir ni à l'une ni à l'autre; les animaux y sont suffoqués, et les corps dans l'état d'ignition s'y éteignent. On conçoit aisément, d'après cela, qu'il doit résulter des effets très-nuisibles à l'économie animale, du séjour d'un grand nombre d'hommes ou d'animaux dans les lieux peu aérés, comme dans les spectacles, les prisons, les hôpitaux, les écuries et les étables, dans lesquels l'air ne circule pas librement, parce qu'il y est sans cesse altéré par la respiration et les émanations animales. L'action de cet air ainsi vicié, qui est la même que celle de l'air qui a servi à la combustion, se développe de la manière la plus active sur les personnes délicates et sensibles; et l'asphyxie, qui en est souvent le produit, n'est pas le seul accident grave que l'on ait à redouter : les miasmes qui s'exhalent sans cesse des corps des animaux, portent dans le système un principe de septicité et d'énervation, qui tend à détruire la vie, et donnent ainsi lieu à ces fièvres épidémiques, contagieuses et malignes, connues sous le nom de fièvres d'hôpitaux, des prisons, etc., dont les foyers, placés dans les hôpitaux, les prisons, étendent au loin leurs irradiations meurtrières, et ravagent quelquefois des villes et des provinces.

La respiration et la combustion doivent être regardées comme des causes qui altèrent continuellement l'atmosphère; et depuis long-temps celle-ci ne pourrait plus entretenir la vie, s'il n'y avait pas dans la nature une puissance sans cesse

en action, et qui lui restitue le gaz oxigène qu'elle perd à chaque instant. Cette puissance est la lumière solaire, qui dégage avec profusion l'oxygène sous forme de gaz, des oxides, de l'eau et de l'acide carbonique, par l'intermède des végétaux exposés à son contact.

L'air que nous expirons, est un mélange d'acide carbonique qui n'existait pas dans l'air inspiré, et de gaz azote qui en faisait partie. La plus grande portion du gaz oxygène atmosphérique se convertit en acide carbonique, en ce combinant avec le carbone des poumons; une autre partie de l'oxygène, mais moindre, s'unit à l'hydrogène pulmonaire, et forme avec ce principe de l'eau, qui est expirée sous forme de vapeurs; enfin une autre portion de l'oxygène atmosphérique se fixe dans le sang des veines des poumons; et c'est ainsi que le sang veineux repasse à l'état de sang artériel, par la perte d'une certaine quantité d'hydrogène et de carbone, et par la fixation d'une légère portion d'oxygène dans le sang : c'est de cette manière qu'il recouvre la qualité stimulante spécifique, propre à exciter les contractions de l'oreillette et du ventricule gauches (1). Mais ce nouveau sang artériel perd peu à peu ces qualités pour reprendre celles de sang veineux, en absorbant l'hydrogène et

(1) Il résulte des expériences de Goodwin, médecin anglais, que dès que la respiration cesse, comme dans les asphixies, le sang devient noir : dès-lors il perd sa qualité stimulante spécifique, propre à exciter l'action des cavités gauches du cœur, dont les pulsations s'affaiblissent par degrés ; et, pour peu que cet état dure, la mort est inévitable.

le carbone dans les extrémités artérielles. Ainsi ces deux espèces de sang ne diffèrent qu'en ce que celui qui est contenu dans les veines contient une plus grande proportion d'hydrogène et de carbone, et moins d'oxygène que celui que charrient les artères.

Comme, lorsque le gaz oxygène entre dans quelques combinaisons, il perd du calorique qu'il contient abondamment, il suit de là qu'il doit en laisser échapper, à chaque instant de la vie, une certaine quantité dans l'acte de la respiration. C'était donc avec raison que quelques anciens regardaient déjà les poumons comme les foyers de la chaleur animale. Le calorique, dégagé de ce gaz, se fixe dans le sang des veines pulmonaires, et à mesure que celui-ci reprend de l'hydrogène carboné dans les diverses parties du corps, sa capacité, propre à contenir le calorique entre ses molécules, diminue; ainsi ce principe, se dégageant, manifeste ses effets sur les différentes parties du système, dans lesquelles il se répand uniformément, et leur donne à toutes à peu près le même degré de température.

On concevra aisément dans cette théorie de la respiration, 1.° pourquoi les monticoles ont le sang plus chaud que les vallicoles; 2.° pourquoi la température des animaux qui respirent est plus élevée que celle du milieu dans lequel ils vivent, tandis que ceux qui n'ont point ou presque point de poumons, n'ont à peu près que le degré de température de leurs milieux. Parmi les animaux *à sang chaud*, ceux dont

les poumons ont un volume plus considérable relativement à celui du corps, sont ceux dont la chaleur est la plus grande : tels sont, entre autres, les oiseaux qui font monter le thermomètre de Farheinith à 108 degrés. On conçoit également que les hommes dont la poitrine est très-large et très-dilatée, ont le sang plus chaud que les autres et sont plus disposés aux maladies inflammatoires; et que les exercices violens, ou long-temps continués, de même que la fièvre, faisant passer, dans un court espace de temps, une plus grande quantité de sang dans les poumons, déterminent aussi un plus grand nombre d'inspirations, et augmentent par conséquent la chaleur. Au contraire, dans les états de langueur et de faiblesse extrême, comme dans l'agonie, l'air pénétrant à peine dans ces organes, vu que la respiration ne s'exerce qu'avec la plus grande difficulté, la chaleur du corps est à peine sensible, et cesse bientôt entièrement. Comme le sang, dans ces circonstances, est surchargé d'une quantité excédante d'hydrogène et de carbone, et que son oxygénation diminue de plus en plus, il perd enfin son *stimulus vital*; le cœur cesse de battre, et la vie s'éteint.

Le gaz oxygène est la seule partie respirable de l'air, et celle qui fournit dans la respiration le calorique; il suit de là que, s'il était inspiré pur, et sans mélange de gaz azote, il produirait une chaleur bien plus considérable que l'air atmosphérique, et par conséquent des effets nuisibles. Aussi Macquer avait-il présenté une

idée aussi vraie qu'ingénieuse, lorsqu'il a dit, qu'ainsi que l'air vital faisait brûler vîte et fortement les corps, de même, respiré par les animaux, il devait augmenter les mouvemens de la vie, et en abréger la durée. L'expérience confirme cette opinion. Si on plonge un animal dans une cloche remplie de cet air, la respiration et les mouvemens du cœur augmentent d'intensité et de force ; il est en peu de temps dans un état de fièvre violente : les yeux deviennent rouges et saillans ; la sueur coule de toute part, et la chaleur augmente sensiblement ; enfin la fièvre inflammatoire devient de plus en plus aiguë, et elle est bientôt suivie d'une gangrène dont les poumons sont le foyer.

Ces phénomènes expliquent comment le gaz oxygène est nuisible dans la phthisie compliquée de diathèse inflammatoire, ainsi que dans toutes les maladies analogues. Ce gaz porte l'incendie dans l'organe pulmonaire, et y produit les effets qu'on observe sur l'animal plongé dans ce gaz. Cette vérité n'était pas inconnue aux anciens : ils redoutaient dans les pulmonies l'air vif et oxygéné des lieux élevés ; ils prescrivaient dans ces cas l'habitation dans les plaines et les vallées. La pratique est ici d'accord avec les connaissances physiques ; car l'usage de ce gaz, nuisible aux phthisiques, par rapport à l'excès de chaleur qu'il porte dans leurs poumons déjà trop caléfiés, est en effet bien plus abondant sur les hauteurs que par tout ailleurs.

On conçoit parfaitement, et d'après les mêmes

principes, que l'air très-oxygéné ne peut non plus convenir aux personnes d'un tempérament très-sanguin, bilieux ou atrabilaire, ni à celles dont la fibre est grêle, très-sensible et irritable. Les individus sujets à l'asthme nerveux ne s'en accommodent pas davantage ; il leur occasionne, comme le prouve l'observation, des serremens de poitrine et des suffocations mortelles, en raison du spasme du diaphragme que produit sympatiquement le contact de cet air sur les poumons et sur l'organe extérieur. Ce gaz fournit non-seulement trop de calorique, mais il est encore un puissant stimulant qui excite la mobilité et la sensibilité, déjà trop exaltées dans ces sujets. L'air des plaines et des vallées, des étables et des écuries leur convient davantage, en ce qu'il est chargé d'humidité et d'acide carbonique : il est par conséquent moins *vital*, et ainsi il rallentit non-seulement l'activité de la flamme de la vie, mais encore il diminue par sa qualité relâchante les spasmes de la poitrine.

L'air atmosphérique, qui contient de grandes quantités de gaz oxygène, est salutaire aux personnes d'une constitution pituiteuse, dont la fibre est molle, inerte, et imbibée d'une grande quantité de sérosité ; il est utile à tous ceux affectés d'humeurs froides, de cachexie pituiteuse ; en un mot, il convient dans les cas d'étiolement, c'est-à-dire, dans toutes les affections caractérisées par la pâleur, la faiblesse, la sensation du froid et la lenteur des mouvemens. Cet air est un puissant stimulus, qui réveille l'action : il dégage une grande quantité

de calorique dans les poumons; il électrise positivement, et produit sur les animaux, en raison de la lumière qui s'en sépare dans la respiration, et qui se combine probablement d'une manière tacite avec le sang, les mêmes effets utiles que sur les végétaux lorsqu'ils sont en contact avec les rayons solaires.

Ce n'est pas seulement l'air vicié par la respiration et la combustion, qui affecte, d'une manière nuisible et pernicieuse, les hommes et les animaux; les gaz que fournissent les substances végétales et animales dans la fermentation, produisent des effets non moins dangereux. Les raisins, l'orge, etc., qu'on met fermenter dans des cuves, dégagent, ainsi que les charbons et la braise dans l'état d'ignition, de grandes quantités de gaz acide carbonique qui, respiré, occasionne l'asphixie et bientôt la mort, si l'on n'est promptement secouru. On a vu quelquefois ces accidens être produits aussi par ce même gaz qui transpirait des fleurs odorantes qu'on avait renfermées durant la nuit dans des appartemens clos. Les expériences ont démontré que tous les végétaux exhalaient du gaz acide carbonique, lorsqu'ils étaient privés de l'influence de la lumière du soleil, même quelque temps après avoir été arrachés de terre, ainsi que les feuilles des rameaux récemment séparés de leurs troncs (1).

(1) Cette quantité de gaz acide carbonique, transpirée par les végétaux, n'est pas bien considérable. Ils n'en fournissent pas, durant la nuit, la centième partie qu'ils donnent de gaz oxygène, lorsqu'ils sont exposés à la lumière solaire, dans l'espace d'une heure ou deux.

Comme la respiration est une vraie combustion, il convient d'agir dans les cas d'asphyxie produite par les gaz non respirables, de la même manière que lorsqu'on veut ranimer des charbons presque éteints, faute de communication avec l'air. Pourvu que leur extinction ne soit pas complette, ils se rallument en les exposant simplement à l'air libre. L'insufflation de l'air vital les ressuscite plus vîte encore, et en un moment ils sont aussi ârdens qu'auparavant. Il en est absolument de même des animaux frappés d'asphyxie. Si la mort n'est pas absolue, la simple exposition au grand air suffit souvent, sans aucun autre secours, pour les tirer de leur état apparent de mort. Mais, lorsque l'asphyxie est forte, ce moyen est insuffisant, parce que les mouvemens de la poitrine, ayant entièrement cessé, l'air ne peut pénétrer les poumons : il faut dans cette circonstance, 1.°, lorsque la chaleur du corps est très-inférieure au 29.ᵉ degré du thermomètre de Réaumur, qui est le 98.ᵉ de celui de Farheinith, recourir, ainsi que le conseille Goodwin, à l'application de la chaleur, mais ne l'appliquer que par degrés et uniformément, et jamais au-delà du 31.ᵉ ou 32.ᵉ de Réaumur; car la chaleur forte, ou appliquée brusquement, détruit rapidement le principe vital. Lorsqu'on a échauffé convenablement le malade, s'il ne fait aucune inspiration, on conseille de souffler dans les poumons de grandes quantités d'air, et surtout de l'air vital, lorsqu'on en a sous la main; il est à desirer qu'à chaque insufflation il y en entre plus de cent pouces cubiques,

et que cette quantité en sorte chaque fois avant que d'en introduire de nouveau. 2.° Il faut, lorsque ces moyens ne réussissent pas, exciter le jeu des parties organiques et réveiller leur sensibilité. On emploie à cet effet les stimulans, tels que les acides, les spiritueux, l'ammoniaque, l'insufflation de la fumée de tabac dans les intestins, l'aspersion de l'eau froide sur le visage et sur les autres parties du corps. L'électrisation paraît un moyen des plus efficaces pour rappeler à la vie les asphyxiés, comme le prouvent différentes expériences faites sur les animaux par Fontana; car leurs résultats font présumer qu'on pourrait retirer les plus grands avantages d'un stimulant aussi puissant. Ce n'est qu'en continuant l'usage de ces moyens pendant long-temps (on a vu des asphyxiés ne donner des signes de vie qu'après deux et même trois heures de secours assidus), qu'on peut espérer de réussir, et on réussit pour l'ordinaire lorsque la sensibilité n'est pas entièrement détruite.

C'est à tort que Goodwin rejette dans ces cas tous moyens autres que l'application de la chaleur, et l'insufflation de l'air dans les poumons; car l'observation a prouvé que dans nombre de cas semblables on avait réussi par les autres moyens irritans, appliqués à la peau et aux intestins. Des hommes qui depuis long-temps étaient affectés de l'asphyxie produite par la vapeur du charbon, ont été guéris par les douches d'eau froide qu'on leur faisait sur la tête, ou en les plongeant dans l'eau. On rappelle à la vie les chiens qui

ont été asphyxiés par la vapeur de la grotte du chien près de Naples, en les plongeant sur-le-champ dans un lac qui est dans le voisinage. Dans la Russie et la Sibérie, où il n'est pas rare de voir des personnes suffoquées par l'air échauffé et chargé des vapeurs méphytiques de leurs étuves, on a coutume d'exposer sur-le-champ les malades à l'air libre, de leur arroser tout le corps avec de l'eau froide, et de les frotter avec de la neige jusqu'à ce qu'elle soit fondue.

Les frictions faites sur l'habitude du corps, sont non-seulement utiles comme excitantes, mais encore comme caléfiantes. On a couvert quelquefois avec succès le corps des asphyxiés de cendres chaudes ou de sels. On a appliqué heureusement aussi, aux parties les plus sensibles du corps, comme le nez, la bouche etc., des stimulans actifs, tels que l'ammoniaque, l'acide acétique; mais il serait dangereux de les faire avaler tant que la déglutition n'est pas parfaitement rétablie : dans le cas contraire, il convient de faire passer quelques cuillerées de vin, ou d'une autre liqueur spiritueuse, et même un vomitif, lorsque les symptômes en indiquent la nécessité.

CHAPITRE II.

Des vents.

Le vent consiste dans une agitation plus ou moins grande de l'air, par laquelle une certaine quantité de ce fluide est poussée d'un lieu dans

un autre avec une vîtesse plus ou moins grande, et dans une direction déterminée. La vîtesse du vent est quelquefois très-considérable : d'après les calculs de Mariotte, le *maximum* de sa vélocité est de 32 pieds par seconde, c'est-à-dire, qu'il peut parcourir à peu près neuf lieues et demie par heure ; néanmoins on l'a vu parcourir dans de grandes tempêtes quinze lieues dans ce même espace de temps. Bien plus, le P. Laval, jésuite, rapporte que le vent violent du nord, qui ravagea tous les champs de la France le 6 janvier 1709, commença à se faire sentir à trois heures après midi à Besançon, et parvint à Marseille à six heures du même soir, c'est-à-dire, qu'il parcourut cent dix-huit lieues de terrain dans l'espace de trois heures.

Les causes principales des vents sont : 1.°, le mouvement diurne de la terre, parce que l'air, étant fluide et très-léger comparativement au globe terrestre, ne peut être entraîné dans ce mouvement avec la même rapidité (1) ; 2.°, la chaleur qui raréfie plus ou moins l'air ; 3.°, le froid, et sur-tout le froid subit qui le condense tout-à-coup ; 4.°, l'ascension des vapeurs dans

(1) L'air, ne pouvant marcher aussi vîte que la terre dans sa rotation diurne, doit demeurer en arrière et causer un vent continuel d'orient en occident : mais cette cause générale est modifiée par plusieurs causes particulières et qui tiennent aux localités. Dans la zone torride et même à quelques degrés au-delà, l'action du soleil, qui y est très-grande, concourt avec la révolution diurne pour y produire un vent général qui règne constamment de l'est à l'ouest. Dans les autres zones, l'inégalité de force et d'action du soleil sur les divers points de l'atmosphère, et diverses autres causes, décident la variété des vents.

l'atmosphère

l'atmosphère en plus ou moins grande quantité, et leur précipitation avec plus ou moins d'impétuosité; 5.°, la pression des nuages; 6.°, l'inflammation des météores ignés; 7.°, l'action du soleil et des feux souterrains; 8.° enfin, et c'est peut-être la principale cause des vents, ainsi que le conjecturent Dalembert, Toaldo, etc., l'attraction plus ou moins grande qu'exercent sur l'atmosphère, dans les divers points de leurs révolutions, le soleil et la lune. Telles sont les causes générales qui, en dérangeant l'équilibre des colonnes de l'atmosphère, donnent naissance à ces météores, qui sont aussi utiles aux végétaux et aux animaux, qu'ils sont par fois nuisibles par leur impétuosité et les exhalaisons dont ils sont chargés.

L'on divise ordinairement les vents d'après leur direction, c'est-à-dire d'après les divers points de la sphère d'où ils soufflent, en quatre principaux, qui sont les vents du nord, du sud, de l'est et de l'ouest. On divise ceux-ci en intermédiaires, dont les principaux sont le nord-est, le sud-ouest, le sud-est et le nord-ouest, qui participent des qualités des deux vents principaux entre lesquels ils sont placés. On les sous-divise encore en vents de nord-nord-est, sud-sud-ouest, etc. : le premier est celui qui tient une fois plus du nord que de l'est, l'autre une fois plus du sud que de l'ouest, etc. Cette division va communément jusqu'à 32 : elle pourrait aller plus loin, s'il était possible d'observer toutes leurs variations.

On distingue encore les vents en généraux

ou constans, en périodiques ou réglés, et en variables.

Les premiers sont ceux qui soufflent toujours dans la même partie de l'atmosphère : tels sont les vents *alizés*, qui règnent constamment entre les deux tropiques, de l'est à l'ouest, ou entre les parallèles de trente degrés de latitude nord et sud, avec quelques petites variations, périodiques néanmoins, qui paraissent dépendre des différentes déclinaisons du soleil. Ces vents ne sont pas aussi généraux qu'on le dit, et ils ne sont tels qu'en pleine mer, car on ne s'en aperçoit presque pas dans les terres, sans doute à cause qu'ils sont rompus par les montagnes et les autres obstacles qu'ils rencontrent. Ils sont détournés aussi en mer, près des côtes, par les vents particuliers qui viennent de la terre.

Les vents périodiques ou réglés sont ceux qui commencent et finissent toujours dans certains temps de l'année, ou à certaines heures du jour : tels sont les *moussons*, comme ceux qui soufflent du sud-est depuis le mois d'octobre jusqu'au mois de mai, et du nord-ouest depuis le mois de mai jusqu'à celui d'octobre, entre la côte de Zanguebar et l'île de Madagascar. On peut rapporter à ces vents ceux qui sont journaliers et qui règnent dans les pays chauds et les zones tempérées lors des grandes chaleurs : on les a appelés *brises de terre et de mer* ou *du large*.

Les vents variables sont ceux qui soufflent tantôt d'un côté tantôt d'un autre ; qui n'observent aucune régularité par rapport aux lieux, aux

temps, à la direction, à la durée et à la vîtesse: tels sont ceux qui se font remarquer dans la plupart des villes de France.

La nature des climats que traversent les vents, décide les qualités dont ils jouissent, et les rend chauds ou froids, secs ou humides. Ainsi le vent du nord est froid, parce qu'il circule dans des pays froids avant que d'arriver dans le nôtre; il est pluvieux en Afrique, parce qu'il a traversé la méditerranée. Le vent d'est est sec; il vient des plaines sabloneuses de l'Asie : il amène presque toujours la sérénité et le beau temps. Le vent de sud est chaud, parce qu'il a parcouru la zone torride. Enfin les vents d'ouest et de sud-ouest sont humides, parce qu'ils se chargent des vapeurs de l'Océan. Il résulte de là, et l'observation est ici parfaitement d'accord avec la théorie, que le nord-est est froid et sec; le nord-ouest est froid et humide; le sud-est, chaud et sec; et le sud-ouest, chaud et humide. Toaldo a remarqué, par rapport aux vents de sud-est et du nord, qu'ils soufflent dans un nombre presque égal de jours, durant le cours de dix-huit années; ce qui paraît établir un certain rapport entre ces vents et les nœuds de la lune, et la double révolution du périgée.

Hyppocrate n'a reconnu dans les vents d'est et d'ouest aucune qualité propre et déterminée; car il n'en parle dans aucun de ses ouvrages. Il réduit tous les vents à deux principaux, le vent du nord et celui du sud, *austri et aquilonares*, selon que leur direction approche plus ou moins

de l'un ou l'autre de ces deux points cardinaux.
„ Les vents du sud rendent l'ouie dure, la tête
„ pesante et énervent le corps. Ceux du nord
„ déterminent la toux, dessèchent la gorge, res-
„ serrent le ventre et suppriment les urines. "
Hypp. aph. 5, sect. III.

L'action des différens vents sur les corps est relative aux qualités de l'air, et elle est différente selon qu'il est chaud ou froid, sec ou humide, plus ou moins oxygéné et électrique, ou altéré par des exhalaisons vicieuses, malignes et délétères. Outre cela ils exercent, selon qu'ils sont plus ou moins impétueux, une action méchanique, plus ou moins forte sur l'organe extérieur, dont ils doivent par conséquent modifier la sensibilité. Ils agissent par leur pression; ils compriment, comme si le poids de l'air était augmenté; ils appliquent sur la surface du corps, dans un temps donné, une plus grande masse d'air, et il résulte de là que l'atmosphère exerce une activité bien plus grande sur les animaux lorsque les vents soufflent que lorsque elle est tranquille. On peut considérer les vents comme des espèces de douches d'air; et comme la douche d'eau produit de plus grands effets que le bain, le vent agit aussi davantage que l'air qui n'est point agité.

Les vents sont d'une très-grande utilité : ils rafraîchissent et modèrent la chaleur de l'atmosphère ; ils la dépouillent des vapeurs et des miasmes qu'elle contient : aussi les saisons durant lesquelles l'air n'est point agité par les vents, sont-elles les moins salubres ; et l'on voit fréquemment

arriver, après un long calme, surtout en été, des maladies contagieuses qui attaquent les hommes et les animaux. Leur succession n'est pas moins utile, comme l'avait déjà fort bien remarqué Hyppocrate : il blâmait l'Asie, par rapport aux vents constans et modérés qui y règnent; et il attribue avec raison la vigueur du corps et de l'esprit des Européens aux fréquens changemens de vents qui ont lieu dans leur pays (1).

Les vents ont beaucoup d'autres avantages : ils transportent les nuages pour arroser et fertiliser les différens climats; c'est sur leurs aîles que sont portées au loin la plupart des semences des végétaux, et c'est par ce moyen que les plantes et les arbres unisexuels se reproduisent et se multiplient : tel est entr'autres le palmier mâle, dont le *pollen* transporté par les vents va féconder le palmier femelle, même à une grande distance.

Les vents sont souvent nuisibles, et surtout aux personnes délicates et sensibles, par leurs conversions subites, comme, par exemple, lorsque le vent du nord est tout-à-coup remplacé par celui du sud, ou celui-ci par le vent du nord. Ces brusques variations produisent les mêmes effets que les alternatives subites de chaud et de froid, qui ont lieu dans le même jour; mais elles les produisent dans un degré plus intense. Ce n'est pas seulement sur le physique que les vents exercent leur influence; ils agissent encore sur le moral, et modifient, selon leurs diverses qualités,

(1) Hypp. *lib. de aere, aquis et locis.*

l'état de l'ame. A Messine, lorsque le siroc règne, on est anéanti, sans force et sans idée. A Montpellier, lorsque le vent souffle du côté de la mer, on éprouve de l'accablement, des pesanteurs de tête, de la faiblesse et une inaptitude à toute espèce d'application. Le vent d'est, et surtout celui du matin, donne, par sa pureté et sa fraîcheur, de la gaieté, de la légèreté et une disposition singulière aux travaux de l'esprit; l'air du soir, qui a une fraîcheur humide, affaiblit au contraire l'imagination, et trouble la netteté des idées.

Quelques observateurs assurent avoir remarqué que la terre cessait de transpirer lorsqu'il se préparait un orage; que sa transpiration recommençait pendant sa durée, et que, celui-ci fini, elle augmentait et était même, pendant quelques heures, plus abondante que de coutume.

CHAPITRE III.

De la lumière.

La lumière est un fluide très-subtil et délié, parfaitement élastique, qui se meut avec une vîtesse prodigieuse et dans la direction de la ligne droite, qui pénètre tous les corps, et dont une des principales propriétés est de nous faire juger de loin les objets, et de leur donner de la couleur et de l'éclat. La lumière est un des plus grands bienfaits accordés à l'homme; que seraient sans elle toutes les productions de l'univers? ce serait envain que nos yeux voudraient pénétrer le sombre voile de la nuit: les traits de la nature

nous échapperaient, et la terre ne serait qu'un désert affreux et un chaos horrible et confus. Mais dès que la lumière darde ses rayons, les ténèbres se dissipent, tous les objets se développent et se peignent à nos yeux.

Outre la propriété qu'a la lumière de rendre sensibles à la vue les objets, elle exerce encore sur les végétaux et les animaux d'autres actions non moins utiles et salutaires.

1.° Elle favorise la transpiration, car elle a réellement la propriété d'évaporer les liquides, comme le prouve l'expérience (1).

2.° La lumière colore les végétaux : elle leur donne de la saveur, de l'odeur et de la combustibilité. Ceux qui croissent sous un ciel serein, sont plus résineux, plus odorans, plus sapides et plus combustibles : c'est pourquoi on regarde avec raison l'Arabie comme la patrie des parfums. Les plantes qui au contraire végètent dans l'obscurité, s'étiolent : elles sont pâles, grêles, effilées et en quelque sorte cachectiques ; elles ont besoin, pour changer d'état, du contact de la lumière ; elles la desirent fortement ; et lorsque dans les serres elle ne leur parvient que par un seul endroit, on les voit s'in-

(1) On a exposé, durant plusieurs nuits, aux rayons de la lune, qui, comme on sait, ne donnent point de chaleur au thermomètre ni au sentiment, deux vaisseaux d'égale capacité et qui contenaient d'égales quantités d'eau ; on a placé sur l'un d'eux, et à une certaine distance, un parasol, pour intercepter les rayons directs de cet astre : on a constamment observé, que le vaisseau qui avait reçu les rayons directs de la lune, avait perdu, dans l'espace de neuf nuits, deux lignes et un sixième d'eau plus que l'autre.

cliner, par un mouvement spontané, vers cette ouverture pour la recevoir. On observe la même chose sur les animaux que sur les végétaux : les vers et les chenilles, qui vivent dans la terre ou dans les bois, sont décolorés ; les oiseaux de nuit et les phalènes se distinguent de ceux de jour par des couleurs moins vives et moins brillantes. On remarque une semblable différence entre les animaux du Nord et ceux du Midi. On voit de même les hommes s'étioler dans les travaux sédentaires, dans les logemens resserrés, dans les rues étroites, où la lumière du soleil parvient rarement. Ils se développent au contraire dans les travaux à l'air libre et par l'insolation. Il suit de là que les personnes pâles, cachectiques, ont besoin de respirer un air libre et traversé par les rayons directs de la lumière solaire, comme celui des montagnes ; il en est de même des personnes pituiteuses, dont les solides sont dans un état de relâchement et d'inertie : la lumière opère sur elles les mêmes effets que sur les végétaux ; non-seulement elle fixe et accumule l'hydrogène, et les *débrûle* en dégageant leur oxygène, mais encore elle rend à la fibre la mobilité et l'action dont elle était privée (1).

La lumière solaire a la plus grande influence sur le teint des hommes : elle les colore plus ou

---

(1) L'action de la lumière est si forte dans les hautes montagnes, même lorsque le thermomètre est peu élevé, qu'on est obligé de s'en garantir le visage avec une gaze noire, comme l'a éprouvé Desaussure dans son voyage sur le Mont-blanc.

moins, selon qu'elle est plus ou moins forte, et que son action est plus ou moins continue ou interrompue. Les nuances qui distinguent les différens peuples du globe, sont très-variés; et elles sont le produit de l'action de ce fluide. La nature descend, par des degrés presque insensibles, du blanc des Suédois au basané des Espagnols, et du gris cendré des Siamois à l'olivâtre des Mogols, au jaune des Brésiliens et enfin au noir foncé des nations qui habitent l'intérieur de l'Afrique. C'est la couleur qui forme une des variétés les plus remarquables de l'espèce humaine.

Quelques naturalistes ont prétendu que la diversité des tailles, que l'on remarque parmi les différens peuples, dépendait de cette cause, ou plutôt de la température des climats qu'ils habitaient; et que, si les nations du nord de l'Europe et du nouveau monde étaient composées de nains, c'est que l'aprêté du froid contractait leurs fibres et s'opposait à l'entier développement du corps. Mais il paraît que cette cause n'est pas l'unique qui les rappetisse; car les Patagons, qui passent pour des géans, vivent sous une latitude non moins froide que les Lapons, qui, au rapport des voyageurs, ont à peine quatre pieds de haut (1). D'ailleurs il est des peuples nains sous la zone torride, comme aux pôles. On trouve au centre de l'île de Madagascar un peuple de nains, connus

---

(1) L'homme est d'une stature fort haute à l'extrémité australe de l'Amérique; il est nain et difforme à l'extrémité septentrionale des deux mondes.

des insulaires sous le nom de *Quimosses*, dont la taille ne surpasse pas quatre pieds, et qui ont la peau d'un noir très-clair, les membres gros, et de la laine frisée au lieu de cheveux; les femmes y ont le sein très-plat, et en cela elles contrastent avec celles de la Laponie et de la baie d'Hudson, dont les mammelles sont assez longues pour donner à têter aux enfans par dessus l'épaule.

Mais pour ce qui concerne la couleur, elle paraît dépendre uniquement de l'action du soleil. L'espèce humaine se noircit au feu de cet astre, et blanchit dans les régions glaciales. Il n'y a point de nègre hors les limites de la zone torride, et à mesure qu'on s'éloigne de l'équateur le teint noir devient basané; celui-ci se change en brun, et du brun il n'y a qu'une nuance au blanc, qui paraît être la couleur primitive de l'homme.

A la vérité, toute cette grande bande du globe, appelée Zone torride, n'est pas uniquement peuplée de nègres; mais cela dépend des causes locales qui modifient et tempèrent l'action du soleil. Il est certain, par exemple, que les terres qui sont défendues du vent d'est par le pic de Ténériffe et le mont Atlas, ne sont pas habitées par des nègres parfaits, comme les plages immenses de la Nubie, de Serra-Léona et du Sénégal. Si les nations de l'Archipel indien, quoique placées sous la ligne, ne sont que basanées, c'est que les vapeurs de l'océan qui les entoure, et les vents alizés qui y règnent, ébranlent sans cesse la colonne d'air embrasé et diminuent ainsi le reflet des rayons du soleil. Enfin, si toute la partie du

nouveau monde qui est située entre les tropiques ne contient aucun nègre, c'est que, d'après les observations thermométriques de la Condamine et d'Adanson, la chaleur du Pérou est de 15 degrés moindre que celle du Sénégal ; diminution qu'il faut attribuer aux exhalaisons du sol américain, aux vapeurs qui s'élèvent constamment de l'océan, et surtout aux forêts immenses dont ce continent est surchargé et qui offrent aux rayons du soleil une barrière presque impénétrable.

Rien ne confirme davantage cette opinion que l'histoire de Ceylan : ceux des insulaires qui habitent les plages découvertes, ont le teint couleur de cuivre, tandis que les Bedas, qui vivent dans les forêts et qui probablement sont indigènes puisque de temps immémorial ils parlent la langue du royaume de Candy, sont d'une blancheur égale à celle des Suédois. L'expérience démontre que les pays à bois sont plus froids que les lieux découverts. Les arbres attirent les nuages, recèlent l'humidité dans leurs feuilles, et leurs rameaux sont autant de ventilateurs qui agitent l'atmosphère.

Ce qui démontre d'une manière incontestable que c'est la lumière du soleil qui colore l'homme, c'est que les Européens transplantés sous la ligne y voient à la longue leur teint passer par toutes les nuances intermédiaires entre le blanc parfait et le noir d'ébène, surtout quands ils adoptent la manière de vivre et la nudité entière des naturels du pays. Si l'on en doit croire le savant auteur de l'histoire de l'Afrique française, la postérité

des conquérans Portugais qui y descendirent vers le milieu du 15.e siècle, est devenue parfaitement semblable aux Nègres par la laine de la tête, la couleur de la peau, et la stupidité, qui caractérisent ces derniers. Lorsque les Sarrasins et les Maures s'emparèrent au 7.e siècle du Nord-est de l'Afrique, ces nations étaient brunes ; à présent qu'elles se sont avancées davantage vers l'équateur, elles sont devenues entièrement semblables aux Nègres, dont il est impossible de les distinguer. Les Juifs établis en Abyssinie, sont aussi noirs que les Abyssins même. On ne peut pas attribuer cet effet à leur croisement avec d'autres races, car ce peuple, comme on sait, regarde tout mélange avec un sang étranger comme un crime de lèse-divinité. Caldanus a vu un nègre qui, ayant été porté dans le premier âge à Venise, y perdit dans la suite tellement sa couleur qu'il n'était plus qu'un peu jaune. Une circonstance digne de remarque, et qui vient à l'appui de ce que nous venons de dire, c'est que l'on trouve dans la même nation, dans les individus et même dans des familles entières, une couleur plus ou moins foncée, selon qu'ils s'exposent plus ou moins à l'ardeur du soleil. Chez nous l'habitant des campagnes est plus brun que celui des villes, et dans les pays chauds cette différence est encore plus sensible. L'homme blanc peut donc devenir noir, et le nègre peut passer au blanc, selon les changemens des degrés de chaleur et de froid. Mais quand Buffon a écrit que cette métamorphose pourrait se faire à la huitième génération, il en a trop précipité

l'époque, car il est sûr qu'après vingt-deux générations passées en Espagne les Maures en sortirent aussi basanés qu'ils y étaient entrés; il faut une série de filiations plus longue, et sous le même ciel, pour opérer de semblables changemens.

C'est le réseau muqueux situé entre l'épiderme et la peau, qui est le siége de la matière colorante de l'habitude du corps. Cette substance gélatineuse, d'après les observations de Meckel, est noire dans l'Africain, et ne peut être séparée que par la macération ou la putréfaction. L'épiderme, qui est blanc dans l'Européen, a une couleur cendrée chez les Nègres; les poils qui percent le réseau et son enveloppe, ne peuvent traverser un milieu trop dense sans s'entortiller, et voilà probablement pourquoi le Nubien a de la laine frisée sur la tête, au lieu de cheveux.

Il est encore d'autres différences qui caractérisent le nègre et qui le distinguent de l'Européen: Meckel, en disséquant un Nubien, trouva que la substance médullaire du cerveau était bleuâtre; son sang était d'un rouge très-foncé (1), et noircissait le linge. Enfin ce fluide qui colore la moëlle cérébrale, qui change la couleur primitive et qui transsude des mammellons de la peau pour former le réseau de Malpighi, influe jusques sur la liqueur spermatique des nègres, et peut seul servir de clef aux phénomènes de la génération des mulâtres.

---

(1) Ce fait est confirmé par Le Cat.

On ne connaît sur tout le globe que trois régions peuplées de nègres : 1.° le Sénégal, la Guinée, et les autres côtes occidentales de l'Afrique ; 2.° la Nubie ou Nigritie ; 3.° enfin, la terre des Papoux où la nouvelle Guinée. Les variétés des vrais nègres sont très-peu nombreuses, et cette race d'hommes dégénérés ne fait tout au plus que la centième partie du genre humain. On est à peu près sûr aujourd'hui que l'intérieur de l'Afrique n'est pas habité par des nègres, ainsi qu'on l'a cru pendant très-long-temps.

Les négrillons qui viennent de naître, ressemblent presque entièrement aux blancs par rapport à la couleur, si ce n'est qu'il règne à l'extrémité de leurs ongles un filet noirâtre, et qu'on voit au scrotum ou au bout du gland une petite tache noire. C'est à ces marques qu'on connaît si un enfant sera noir ou blanc. Le corps des négrillons est blanc les huit premiers jours ; c'est à cette époque qu'il commence à brunir.

Un nègre avec une blanche, un blanc avec une négresse, engendrent un *mulâtre*, qui est à demi-noir. 2.° Un nègre avec une mulâtre, ou un blanc avec une mulâtre, produisent un *quartcron*, qui est blanc ou noir aux trois quarts. 3.° Un blanc avec une quarterone, ou un nègre avec une quarterone, donnent un *octavin*, qui est blanc ou noir au sept-huitièmes. 4.° Il résulte du mélange d'un blanc avec une octavone ou d'un nègre avec une octavone, un enfant tout blanc dans le premier cas, et un autre tout noir dans le second. Il existe aussi des Nègres blancs, qu'on a appelés

Albinos, et d'autres tachetés de blanc et de noir; mais ces écarts de la nature sont rares, et appartiennent vraisemblablement à des maladies particulières.

On a attribué à la privation de la lumière les paroxysmes et les redoublemens qui arrivent le soir ou la nuit dans la plupart des fièvres, et cette opinion est très-probable, quoique cependant on pourrait aussi les faire dépendre du poids de la journée, et de l'accablement plus grand qui en est la suite; de l'action des remèdes; de l'abord d'un nouveau chyle dans le sang, et de l'irritation qu'il produit sur le système de la circulation. Une chose digne de remarque, c'est que sur vingt malades qui meurent, les deux tiers au moins expirent à l'entrée de la nuit ou durant la nuit.

On ne peut disconvenir que la privation de la lumière ne modifie singulièrement l'action du système, et surtout chez les personnes délicates et sensibles, à n'en juger que par les effets que produisent sur certains individus les éclipses. Il en est qui, durant les éclipses solaires, éprouvent des défaillances, des syncopes et d'autres accidens non moins graves. En général, on ressent alors de l'abattement et de la pesanteur, et même il en est qui dans ces circonstances se plaignent d'étourdissement, de stupeur et d'autres accidens semblables. Ramazzini a observé, lors d'une éclipse arrivée le 12 mai 1706, des mouvemens confus et irréguliers dans le pouls de ses malades; il eut lui-même un accès de migraine plus vive que de coutume. Vallisneri remarque,

que la privation de la lumière dans les éclipses répand sur tous les êtres animés une tristesse et une consternation plus grandes que ne font les ténèbres nocturnes : les animaux cessent leurs chants et leurs cris ; il règne par tout un silence morne et lugubre, qui ne cesse qu'au retour de la lumière ; les végétaux même paraissent se ressentir de cette crise générale : on dirait que l'ame du monde va se dissiper, et que dans ses canaux infinis le fleuve immense de la vie eût rallenti son cours. Ballonius cite l'exemple d'une malade pour laquelle plusieurs médecins assemblés faisaient une consultation, au moment où une éclipse solaire allait avoir lieu. Ils venaient de la quitter, pour aller contempler l'état du ciel ; mais au moment où le soleil s'obscurcissait, ils furent rappelés à la hâte, parce que cette femme venait de perdre toute connaissance : les secours qu'ils lui prodiguèrent furent vains, et elle ne reprit ses sens que lorsque le soleil eut recouvré tout son éclat. Ramazzini rapporte que la plupart des malades moururent à l'heure même de l'éclipse lunaire qui arriva le 21 janvier 1693 : quelques-uns même furent frappés à cette époque de mort subite. Bacon de Verulam tombait en défaillance chaque fois qu'il y avait une éclipse de lune, et même sans l'avoir prévue ; et il ne reprenait ses forces qu'à mesure que la lune sortait de l'ombre de la terre.

CHAPITRE IV.

Des saisons.

Le vulgaire éprouve les saisons, et n'en aperçoit que les effets : le physicien en recherche les causes ; et le médecin détermine leur action sur les corps vivans, et en présage les résultats. C'est de leur régularité ou de leur irrégularité que dépendent les bonnes ou les mauvaises qualités des productions végétales, leur abondance ou leur pénurie : elles ont aussi une influence directe et immédiate sur les animaux ; elles occasionnent des changemens utiles ou contraires à leur constitution, et concourent à maintenir la santé ou à l'altérer. Souvent aussi elles sont la cause principale des maladies épidémiques, qui opèrent la destruction parmi les hommes et les animaux. La météorologie est donc essentiellement liée aux phénomènes de la vie végétale et animale, et cette partie qui a été très-connue d'Hyppocrate, est une de celles dans lesquelles il a montré le plus de génie. Les médecins qui ont cultivé cette branche de la physique médicale depuis lui, ont peu ajouté à ce qu'il a vu et écrit. C'est dans ses ouvrages que nous puiserons tout ce qu'il y a à dire sur cette matière ; nous y ajoûterons les observations des modernes, qui, comme je l'ai déjà dit, sont peu nombreuses, ou plutôt ne font que confirmer celles du père de la médecine.

Constitutions régulières.

Hyppocrate recommande expressément aux

médecins d'étudier les constitutions : il en fait même en quelque sorte un précepte de rigueur, tant il en connaissait l'importance. „ Appliquez-„ vous, dit-il, à bien connaître les constitutions „ des saisons, leurs avantages et leurs désavantages „ communs, et la nature des maladies. Parmi „ les maladies auxquelles elles donnent lieu, „ sachez distinguer celles qui sont longues de „ celles qui sont courtes, celles qui sont bénignes „ de celles qui sont graves. Observez de plus „ l'ordre des jours critiques.

„ On partage l'année en quatre saisons, qui „ sont connues de tout le monde : l'hiver, le „ printemps, l'été et l'automne. L'hiver com-„ mence au coucher des *pléïades*, et s'étend jus-„ qu'à l'équinoxe du printemps; le printemps „ depuis l'équinoxe jusqu'au lever des *pléïades*; „ l'été depuis cette époque jusqu'au lever d'*arc-„ turus*, et l'automne depuis le lever de cette „ constellation jusqu'au coucher des *pléïades*. " Liv. 3, de la Diète.

On voit par ce passage, qu'Hyppocrate, de même que tous les anciens médecins, ne divisait point, ainsi que les astronomes, les saisons par les équinoxes et les solstices, mais bien par le lever et le coucher des constellations dont il est fait mention dans le texte précédent. L'hiver commençait au coucher des *pléïades*, *vergiliæ*, et finissait à l'équinoxe vernal; c'est-à-dire, d'après la manière de compter des anciens, cette saison commençait au 11 novembre et finissait le 26 mars : sa durée était par conséquent de 135 jours.

Le printemps datait de l'équinoxe et se terminait au lever des *pléïades*, c'est-à-dire, s'étendait depuis le 26 mars jusqu'au 13 mai, et n'avait que quarante-huit jours. Le commencement de l'été était fixé au lever des *pléïades*, et cette saison durait jusqu'à celui d'*arcturus* (constellation du *bouvier*), ou plutôt depuis le 13 mai jusqu'au 13 septembre : mais Hyppocrate, dans plusieurs endroits de ses ouvrages, donne à cette saison une plus grande latitude, et la prolonge jusqu'à l'équinoxe d'automne, ou, ce qui est la même chose, jusqu'au 24 septembre ; de cette manière l'été avait cent trente-quatre jours.

L'automne commencait à l'équinoxe et s'achevait au coucher des *pléïades* ; il durait par conséquent depuis le 24 septembre jusqu'au 11 novembre : il avait ainsi un nombre de jours égal à celui du printemps. On voit d'après cela que les anciens ne regardaient pas, ainsi que nous, les solstices comme les époques du commencement de l'été et de l'hiver, mais bien comme celles qui désignaient les secondes parties de ces saisons.

„ La pituite, dit Hyppocrate au livre *de la Nature humaine*, „ augmente en hiver dans le „ corps de l'homme : c'est cette humeur qui est „ la plus analogue à la nature de cette saison, „ parce qu'elle est très-froide. . . . . „ On peut s'en convaincre par ces marques „ sensibles ; c'est que les hommes crachent et „ mouchent des humeurs pituiteuses en hiver, „ et qu'on observe alors des tumeurs blanches „ et des maladies pituiteuses.

„ Dans le printemps la pituite est encore abon-
„ dante dans le corps, mais le sang s'y accumule,
„ parce que le froid cesse et que les pluies sur-
„ viennent. Or, rien ne contribue plus à la pro-
„ duction du sang que l'humidité et la chaleur
„ des jours. De toutes les saisons c'est celle qui
„ est la plus conforme à la nature du sang; car elle
„ est chaude et humide. En voici des preuves
„ sensibles : c'est qu'au printemps et en été les
„ hommes sont sujets à des dyssenteries, à des
„ saignemens de nez, et qu'alors ils ont plus de
„ chaleur et sont plus colorés. Durant l'été le
„ sang a encore de la force, et la bile se forme
„ dans le corps et dure jusqu'en automne. En
„ automne le sang diminue, parce que cette saison
„ est contraire à sa nature : mais la bile domine
„ l'été et l'automne; car dans ces saisons les
„ hommes vomissent spontanément la bile, et,
„ quand ils se purgent, les déjections sont de
„ nature bilieuse. La nature des fièvres qui règnent
„ durant ces saisons, ainsi que le teint des hommes,
„ prouvent la même chose. La pituite est plus
„ faible dans l'été que dans les autres saisons,
„ parce que l'été est plus contraire à sa nature,
„ vu qu'il est sec et chaud. Le sang diminue
„ aussi beaucoup en automne, parce que cette
„ saison est sèche, et qu'elle commence à refroi-
„ dir l'homme. Mais la bile noire (*bilis atra*)
„ est alors très-abondante et très-forte; et, dès
„ que l'hiver survient, la bile, qui se refroidit,
„ diminue, et la pituite devient dominante, tant
„ par rapport aux pluies abondantes, que par
„ rapport à la longueur des nuits. "

C'est d'après cet ordre de phénomènes, qui a constamment lieu lorsque les années ne présentent pas de grandes anomalies, et qu'elles sont régulièrement constituées, que le prince de la médecine conseille, au livre *de la Diète salutaire*, de faire vomir en hiver.

„ L'hiver, dit-il, est plus pituiteux que l'été ;
„ il survient dans cette saison des affections dans
„ le voisinage de la tête et dans la région située
„ au dessus du diaphragme. Mais pendant les
„ six mois d'été, ajoute-t-il, il faut user de lave-
„ mens ; car cette saison est chaude, et les corps
„ sont bilieux : on éprouve des pesanteurs aux
„ genoux ; on est échauffé, et on est sujet aux
„ tranchées : il faut donc rafraîchir, et attirer
„ de toutes parts vers le bas les humeurs qui
„ s'élèvent et cherchent à monter. "

Ce texte paraît contradictoire à celui de l'aph. 4.e de la section IV.e, dans lequel Hyppocrate dit formellement qu'il faut purger en été par le haut, et en hiver par le bas : mais cette contradiction n'est qu'apparente, si l'on veut bien observer qu'il ne parle que des humeurs qui sont en turgescence, et qu'il convient d'évacuer par la cloaque, vers laquelle la nature les dirige ; tandis que dans le texte que nous avons rapporté plus haut, il conseille la purgation pour prévenir la surabondance des humeurs et leur orgasme.

Lorsque les saisons jouissent de la température qui leur est propre, et qu'elles n'éprouvent pas des aberrations considérables ni trop multipliées, elles ne produisent pas beaucoup de maladies ;

les épidémies sont rares, et la mortalité des hommes et des animaux n'est pas grande. Néanmoins les saisons les plus régulières donnent lieu à des maladies propres, mais qui ordinairement n'attaquent que les tempéramens analogues à leur nature.

Hyppocrate, après avoir parlé des saisons en général, au livre *de l'Air, des eaux et des lieux*, donne ensuite les signes auxquels on reconnaît que l'année est régulièrement constituée, et par conséquent salubre.

„ Si le lever et le coucher des astres sont „ suivis des signes ou des effets qu'ils doivent „ avoir ; si l'automne est pluvieux, et l'hiver „ modéré, c'est-à-dire, qu'il ne soit ni trop doux, „ ni trop âpre, et que le printemps et l'été sub- „ séquens soient tempérés par des pluies douces „ et qui tombent à propos ; il est certain qu'une „ telle année ne peut être que salubre. "

Si le lever et le coucher des astres sont suivis des signes ou des effets qu'ils doivent avoir, c'est-à-dire, si toutes les saisons de l'année sont régulières et se font dans l'ordre convenable.

C'était par le lever et le coucher des astres, comme je l'ai déjà dit plus haut, qu'Hyppocrate comptait les saisons. Galien est entré dans un plus grand détail sur cet objet. „ C'est au lever d'*arc-* „ *turus*, dit-il, que les pluies commencent, et „ les vents froids qui soufflent alors annoncent „ la fin de l'été et le commencement de l'au- „ tomne : ensuite le temps se refroidit peu à peu ; „ et vers le coucher des *pléïades*, on s'aperçoit

„ de ce changement d'une manière très-sensible.
„ De là jusqu'à l'équinoxe du printemps, le
„ froid se soutient à peu près de même. Vers
„ l'équinoxe la chaleur recommence à se faire
„ sentir. Mais depuis le lever des *pléïades* jusqu'à
„ la canicule, la chaleur et la sécherresse vont
„ en augmentant; et c'est alors que les vents
„ méridionaux soufflent pendant quelques jours,
„ et ils sont suivis de pluies, qui durent au-
„ tant que les vents *étésiens* (1). „

Ainsi l'année est régulièrement constituée et salubre, lorsque le printemps est chaud et tempéré par des pluies douces; l'été chaud et sec; l'automne froid et sec, et l'hiver froid et humide : mais il faut que ces qualités soient modérées, et non portées à l'excès.

Il en est de l'homme et des animaux comme des plantes, parmi lesquelles il y en a qui se plaisent dans des terrains secs et sous un ciel brûlant, et qui périraient dans une terre humide ou dans une contrée froide; tandis que la sécheresse et la chaleur sont contraires à d'autres, qui ne peuvent végéter que dans l'humidité ou dans les pays froids. La même chose a lieu pour les hommes par rapport aux climats et aux saisons. Les uns se portent mieux en été qu'en hiver, et dans des pays chauds que dans les pays froids, tandis que les contrées et les saisons chaudes sont contraires

(1) Les vents *étésiens* sont les vents du nord-est : ils sont ainsi appelés d'un mot grec qui veut dire *anniversaires*, parce qu'ils soufflent ordinairement toutes les années avant et après le lever de la canicule.

à d'autres, qui se portent mieux dans l'hiver et dans les lieux froids que dans les autres saisons et les autres pays. Il existe, ainsi que l'avait déjà observé Hyppocrate (1), entre les tempéramens et les saisons, des rapports et des oppositions desquels dépendent en grande partie la santé et les maladies.

En général les personnes dont la constitution est pituiteuse ou pituitoso-sanguine, comme dans les premiers âges, se portent bien durant le printemps et l'été, et les tempéramens bilieux et atrabiliaires durant l'hiver. C'est ce qui a fait dire à Hyppocrate, aph. 18, sect. III : „ Quant aux „ saisons de l'année, c'est dans le printemps et „ la première partie de l'été que les enfans et „ ceux voisins de cet âge jouissent de la meil- „ leure santé ; dans l'été et l'automne, jusqu'à un „ certain point, les vieillards, et dans l'hiver „ ceux qui sont du moyen âge. " Le printemps, en effet, et la première partie de l'été produisent en quelque sorte, sur les enfans et les adolescens, des effets à peu près semblables à ceux de la puberté, en entravant les progrès de la pituitescence. Les vieillards, mais seulement ceux qui jouissent d'une constitution froide et humide, s'accommodent très-bien de l'été, qui est une saison chaude et sèche ; quant à l'automne, cette saison leur est favorable aussi, mais *jusqu'à un certain point*, ajoute Hyppocrate, c'est-à-dire,

---

(1) *Naturarum, aliæ quidem ad æstatem, aliæ verò ad hyemem, benè aut malè constitutæ sunt.* Aph. 2, sect. III.

la première partie de l'automne, qui ressemble ordinairement à l'été. Pour ce qui concerne les vieillards d'une constitution très-sèche, le printemps leur convient mieux. Enfin les hommes dans l'âge viril, qui sont ordinairement bilieux, se portent bien dans l'hiver, qui est une saison froide et humide. Il en est de même des tempéramens sanguins, parce que l'hiver favorise la production de la pituite : or, la constitution sanguine est placée entre la pituiteuse et la bilieuse. Mais il faut faire attention qu'Hyppocrate n'a entendu parler dans cet aphorisme que des saisons régulières, dans lesquelles aucune qualité ne domine avec excès, et des âges qui jouissent des constitutions qui leur sont propres. Dans les circonstances contraires ces mêmes saisons deviennent préjudiciables et morbifères. Tout ce que nous venons de dire par rapport aux saisons, doit s'appliquer également aux climats; leurs qualités sont utiles ou nuisibles, selon qu'elles sont en relation ou en opposition avec les tempéramens.

Le printemps favorise la production du sang dans nos corps, ainsi que l'avaient remarqué les anciens. L'action du système artériel croît dans cette saison; les mouvemens sont plus libres et plus réguliers ; ils divergent, ainsi que les humeurs qui suivent toujours le courant des oscillations, vers la périphérie du corps. Le sang se dépouille de cette manière de la pituite surabondante, qui s'était accumulée durant l'hiver ; la mixtion des élémens de ce fluide vital se fait plus intimement, et la proportion de la partie rouge

et du gluten augmente : bien plus, l'action des poumons se développe avec plus d'énergie et d'intensité que durant l'hiver. Nous avons déjà observé que ces organes étaient le centre du système artériel; et en effet, c'est non-seulement là que le sang veineux est transformé en sang artériel, et reprend les qualités vitales qu'il avait perdues en parcourant les routes immenses de la circulation, mais c'est encore dans les poumons que se rencontrent les principaux troncs artériels, ainsi que les artères les plus calibrées.

La végétation, qui recommence dans cette saison, exhale d'immenses quantités de gaz oxygène; il se dégage en conséquence abondamment des poumons, dans l'acte de la respiration, de l'hydrogène et du carbone : ainsi la proportion de l'azote augmente dans le sang pulmonaire, et en même temps il s'y combine davantage d'oxygène atmosphérique, qui rend ce fluide plus concrescible et qui oxide à un plus haut degré le fer qui y est contenu. Il résulte de là que le sang doit dominer alors, et être plus riche en partie rouge et en gluten; aussi voit-on toujours dans les années bien ordonnées succéder dans le printemps la constitution sanguine à celle pituiteuse de l'hiver. Ces deux constitutions offrent deux états opposés, qui se détruisent mutuellement l'un par l'autre : c'est pourquoi on voit fréquemment les maladies pituiteuses de l'hiver se dissiper par la diathèse sanguine du printemps, et on remarque ordinairement une semblable succession dans la plupart des épidémies.

L'été produit la bile. La masse des fluides tend continuellement à se changer en cette humeur; mais lorsque cette tendance est renforcée par des causes particulières, comme par les chaleurs de l'été, les produits bilieux se forment en bien plus grande quantité. Dans l'été, l'azotisation qui a augmenté durant le printemps, fait de jour en jour des progrés plus considérables, parce que l'air atmosphérique, qui s'oxygène de plus en plus, enlève au sang pulmonaire de plus grandes quantités d'hydrogène et de carbone, et parce que les forces animales développent une plus grande activité, et qu'elles sont plus puissamment excitées par l'électricité naturelle : il n'est donc pas étonnant que les humeurs soient alors plus bilescentes que dans les saisons qui ont précédé. Ajoutez que, les forces étant sans cesse attirées au dehors, et les humeurs divergeant constamment vers la peau, il s'échappe par la transpiration la plus grande quantité de leur véhicule, et il ne reste en quelque sorte dans les vaisseaux que des matériaux bilieux. Ajoutez que, l'action du système veineux, dont la veine-porte est le centre, étant ainsi augmentée par la chaleur (c'est pourquoi les veines sont alors plus remplies de sang, et dans un état de distension plus grande que dans les autres temps), et le sang devenu presque entièrement bilieux, celui-ci doit exciter plus fréquemment et plus vivement le sentiment propre des organes secréteurs de la bile, et cette humeur secrétée être en plus grande quantité : aussi l'été est-il la saison des maladies bilieuses.

La constitution bilieuse remplace donc nécessairement la sanguine. Ces deux constitutions sont très-liées entr'elles, et ont des rapports multipliés : la nature marche ordinairement de la sanguine à la bilieuse ; et telle est la raison pour laquelle les fièvres qui règnent durant les chaleurs de l'été, sont presque toujours le produit de ces deux constitutions ; elles commencent par être inflammatoires, et elles acquièrent insensiblement le génie bilieux. La troisième constitution épidémique d'Hyppocrate était évidemment inflammatoire dans le principe, et se jugeait par les hémorragies, qui avaient lieu par le nez chez les jeunes gens, et par la matrice chez les femmes. Tous ceux qui éprouvèrent ces hémorragies, se rétablirent, exceptés Philiscus, Épaminon et Silene, qui n'eurent qu'une hémorragie incomplette et avortée, le quatrième et le cinquième jour : mais cette constitution changea dans la suite et prit le caractère bilieux ; les hémorragies furent dès-lors insuffisantes, et il fallut des vomissemens ou des flux de ventre bilieux, pour compléter la crise. Héraclide tomba malade vers la fin de cette constitution, et il fut jugé à la fois par l'hémorragie nazale et par la diarrhée bilieuse. Les hémorragies étaient salutaires et critiques dans cette constitution mixte, par rapport au génie inflammatoire encore subsistant ; et le flux de ventre bilieux était nécessaire, par rapport au caractère bilieux qui s'y était joint.

Les observations de Sydenham démontrent cette même succession dans les constitutions épi-

démiques. Il nous a laissé l'histoire d'une fièvre qui régna les années 1669, 70, 71, 72, et qui était de même nature qu'une dyssenterie qui affectait dans le même temps un grand nombre de personnes : l'une et l'autre étaient évidemment inflammatoires dans le principe; mais dans la suite elles se compliquèrent de la diathèse bilieuse, et cette dernière devient prédominante vers la fin de l'automne (1).

On conçoit aisément, d'après ce que nous venons de dire, pourquoi les maladies bilieuses, et sur tout les fièvres rémittentes et intermittentes, se manifestent principalement dans les jours caniculaires. Les flux bilieux sont aussi très-fréquens et bien plus dangereux dans ces mêmes jours que dans tout autre temps; car les premières voies sont bien plus sensibles et plus irritables, et l'action et les humeurs se portent sur le canal intestinal en plus grande quantité et avec plus de force dans les autres saisons. Sydenham a remarqué que les dyssenteries étaient alors bien plus graves, et que le cholera-morbus se manifestait particulièrement dans le cours du mois d'août. C'est sans

(1) Il parait, d'après les observations, que les constitutions épidémiques débutent généralement par le caractère *nerval*, et qu'elles deviennent *humorales*, à mesure qu'elles avancent dans leur marche. Telle est la raison pour laquelle elles sont très-mortelles dans le principe; mais les dangers diminuent à mesure qu'elles font des progrès, c'est-à-dire, à proportion qu'elles prennent le caractère humoral, comme l'ont remarqué Sydenham et un grand nombre de médecins épidémistes. Ainsi c'est une erreur de croire avec le vulgaire, qui ne juge presque toujours que d'après les apparences, que le médecin ne perd moins de malades sur la fin d'une épidémie que parce qu'il a acquis durant sa durée l'expérience nécessaire pour la combattre efficacement.

doute pourquoi Hyppocrate recommande, d'après la connaissance qu'il avait de l'extrême sensibilité dont jouissent les intestins dans cette saison, de s'abstenir des purgatifs violens dans les jours caniculaires, et sur tout vers la fin de la canicule, qui tombe au 21 août. „ Évitez, „ dit-il, les purgatifs en été depuis le lever du „ chien et pendant quarante jours; mais usez „ de lavemens. "

Cette convergence des forces et des humeurs vers les intestins a néanmoins un but utile, celui de prévenir la dégénération bilieuse; car puisque l'été et l'automne tendent fortement à bilifier le système humoral (*æstate et autumno fervet bilis*, dit Hyppocrate), il était nécessaire que l'excrétion des produits bilieux fût augmentée, et il fallait pour cela que les humeurs dirigeassent leur cours vers le bas ventre, qui contient les organes excréteurs de la bile.

L'automne produit l'atrabile. Celle-ci n'est autre chose que la bile elle-même, desséchée, devenue plus caustique et acidifiée par les progrès de l'animalisation, etde l'oxigénation, peut-être aussi par l'action du fluide électrique. „ Ce produit „ bilieux est bien plus âcre, dit Galien, et bien „ plus pernicieux que la bile jaune; il se „ forme en automne, et à cet âge qui succède „ à celui de la vigueur; car la dyssenterie qui „ naît de l'atrabile est mortelle, ainsi que l'a dit

(1) *Dyssenteria, si ab atrâ bile inceperit, lethale.* Aph. 24, sect. IV.

„ Hyppocrate (1) “. Les effets de l'atrabile sur le corps sont quelquefois terribles; cette humeur est non-seulement la cause de beaucoup de maladies graves et opiniâtres, mais elle donne quelquefois la mort dans très-peu de temps, et presque toujours elle trouble les fonctions du cerveau. Elle produit fréquemment l'insomnie, la crainte, la tristesse, le délire, etc.; elle est ordinairement la cause de la fièvre quarte : c'est pourquoi Hyppocrate a dit, au livre *de la Nature humaine*, „ Vous „ connaîtrez sûrement que la fièvre quarte participe beaucoup de l'atrabile, si vous faites attention qu'elle règne particulièrement en automne „ et dans l'âge qui succède à celui de la vigueur, „ et que l'automne est la saison la plus analogue „ à cette humeur. Ceux qui ont la fièvre quarte „ dans une autre saison et dans un autre âge, „ sont sûrs qu'elle sera courte, à moins que „ quelque autre maladie ne se complique à la „ fièvre. “

Souvent aussi la constitution pituiteuse s'unit durant l'automne à la diathèse atrabiliaire, et cette complication a fréquemment lieu, lorsque les chaleurs de l'été ont été excessives et continues, et lorsque l'automne qui suit est froid et humide, et ressemble par ces qualités à l'hiver. Cette constitution mixte donne naissance à des maladies terribles, telles que les *hémitritées* ou *demi-tierces* et les fièvres *épiales*. Protagoras faisait dépendre ces maladies de la pituite vitrée, qui est de nature froide et ténace, mais qui n'est réellement que l'atrabile mêlée à la pituite. Ces maladies sont

mortelles, sur tout chez les vieillards et ceux qui achèvent le moyen âge.

Il est essentiel de remarquer que l'automne ne produit l'atrabile, que lorsque la première partie de cette saison ressemble à l'été, et lorsque l'autre partie est froide et sèche; mais quand l'automne est modérément froid, et humecté par des pluies douces, il sert en quelque sorte d'antidote à l'été, et il enraie la bilescence.

Il faut encore observer que les maladies automnales ne sont pas seulement longues et opiniâtres, parce qu'elles sont le produit de l'atrabile; mais encore parce que durant cette saison on éprouve fréquemment des variations brusques et qui sont telles qu'on passe rapidement dans le même jour d'une température à une autre extrême : ou plutôt on éprouve les effets de plusieurs saisons dans le même jour. Ces changemens prompts de température déterminent subitement des mouvemens contraires, qui déconcertent les efforts que tente la nature pour opérer la coction, et rendent ainsi les maladies irrégulières et longues, en s'opposant aux crises; c'est pourquoi Hyppocrate a dit, aph. 4, sect. III : „ Dans les saisons où le „ même jour il fait tantôt chaud et tantôt froid, „ on doit s'attendre à voir régner des maladies „ d'automne “, c'est-à-dire des fièvres longues et difficiles, comme sont celles qui règnent durant cette saison.

La constitution pituiteuse est affectée particuliérement à l'hiver, qui est froid et humide. Elle est le produit de la dominance relative d'action des

des systèmes cellulaire, glanduleux et lymphatique. Cette saison fait converger les forces et les humeurs du dehors au dedans; elle retient l'humeur transpirable, et rend les humeurs plus aqueuses, par rapport à l'inhalation de l'eau, dont est sursaturée l'atmosphère; elle dépouille les corps de leur électricité, et ce concours de circonstances affaiblit et relâche toutes les parties solides. On mange aussi bien plus durant l'hiver que dans les autres temps, et le sommeil est plus long: néanmoins l'animalisation n'est pas aussi forte que dans les autres saisons, par rapport à la *désoxygénation* progressive de l'air atmosphérique, qu'opère en quelque sorte le sommeil des végétaux. Ainsi la proportion relative de l'azote décroît, et l'oxygène se fixant en moindre quantité dans le sang, celui-ci s'oxide moins; il perd de sa concrescibilité et de ses qualités vitales; il contient plus de la matière muqueuse et moins de partie rouge et de gluten; en un mot il est surchargé de pituite: c'est pourquoi les maladies pituiteuses règnent ordinairement en hiver, et dans les autres saisons anomales qui lui ressemblent.

Il suit de ce que nous venons d'exposer, que l'ordre des constitutions, dans les années régulières, est tel, que la pituiteuse règne en hiver, la sanguine dans le printemps, la bilieuse en été, et l'atrabiliaire et l'atrabilioso-pituiteuse en automne; mais, ce qu'il est important de remarquer, c'est que chaque saison affecte certains organes de préférence à d'autres, et les détermine à devenir le sujet de la maladie qui lui est propre. Sydenham et Stoll

ont reconnu que l'hiver portait spécialement son impression sur la tête, le printemps sur la poitrine, et l'été et l'automne, sur le bas ventre. On a observé qu'une épidémie qui débutait au printemps par des affections de poitrine, produisait, lorsqu'elle se soutenait jusqu'en automne, des affections qui intéressent les organes contenus dans le bas ventre; il paraît aussi que les affections inflammatoires et bilieuses occupent plus particulièrement le côté droit, et celles atrabilaires et pituiteuses, le côté gauche. On a encore observé que les affections établies dans les premières voies portaient plus fréquemment vers le côté droit, dans le printemps et l'été, et sur le côté gauche en hiver.

Les humeurs ont donc dans la constitution pituiteuse, une tendance marquée vers la tête : l'utilité de cette tendance est de prévenir l'extrême pituitescence, qui aurait nécessairement lieu si les produits pituiteux n'étaient pas emportés à mesure qu'ils sont secrétés par la membrane de Schneider. Elles tendent vers la poitrine, et se dirigent même vers la peau dans la constitution sanguine, pour enrayer la pituitescence. Enfin dans les constitutions bilieuses et atrabiliaires, les humeurs sont déterminées vers le bas ventre, pour que les sucs bilieux soient excrétés dans des proportions convenables. On voit que ces changemens successifs qu'introduisent les saisons dans le systême, sont destinés à se tempérer mutuellement, et à détruire en quelque sorte ce que chaque diathèse a d'excessif; ainsi les maladies de l'hiver, comme

l'avait déjà observé Hyppocrate, se guérissent souvent durant l'été, et réciproquement il est des maladies qui ont débuté dans l'été, et que l'hiver seul guérit.

Constitutions irrégulières.

Les saisons irrégulières sont celles qui ne répondent pas aux vœux de la nature, et durant lesquelles il se produit des météores qui ne devraient pas avoir lieu.

„ Si l'hiver, dit Hyppocrate, au livre *de l'Air*, „ *des eaux et des lieux*, est sec et soufflé par les „ vents du nord, et le printems pluvieux et „ austral, il survient nécessairement, dans l'été qui „ suit, des fièvres, des dyssenteries et des ophtalmies. “ Il a ajouté, aph. 2, sect. III : „ Et surtout „ aux femmes et aux hommes naturellement „ humides. “ On voit clairement que les maladies de cette constitution sont pituitoso-bilieuses, ou catharrales-bilieuses.

„ Si le lever de la canicule est accompagné de „ pluies et de vents, et rafraîchi par les *étésies* „ (vents du nord), on peut espérer de voir cesser les maladies produites par un printemps „ pluvieux et austral, qui a succédé à un hiver „ sec et boréal, et d'avoir une automne très-„ salubre : mais si le contraire a lieu, les femmes „ et les enfans courent des dangers, mais nullement les vieillards; et ceux qui réchappent des „ maladies propres à ces saisons, sont attaqués de „ la fièvre quarte, qui se termine par l'hydropisie. “

Le lever de la canicule tombe dans la seconde partie de l'été, au 18 juillet. Lorsque la chaleur

est tempérée par les vents *étésiens* et les pluies, les maladies du printemps pluvieux et austral, qui a suivi un hiver sec et boréal, doivent cesser; mais le contraire a lieu, si la dernière partie de l'été est très-chaude, comme l'a été la première.

Les personnes pituiteuses, comme les femmes et les enfans, sont affectées des maladies désignées dans le premier texte, durant l'été, parce que la chaleur de cette saison achève la dégénération que le printemps a déterminée dans la pituite et dans la bile. Les vieillards, mais seulement ceux d'une constitution sèche et froide, ne sont pas affectés par ces saisons: elles leur sont au contraire très-favorables par l'humidité, et ensuite la chaleur qui ôte ce que la première pourrait avoir d'excessif. Les fièvres quartes, dans lesquelles se terminent les maladies qu'enfantent ces saisons, ont lieu en automne, et sont le produit de la diathèse pituitoso-atrabiliaire.

„ Si l'hiver est austral, pluvieux et tranquille, „ et le printemps boréal et sec, les femmes grosses „ dont l'accouchement tombe au printemps, sont „ exposées à faire des fausses couches; et celles „ qui accouchent à terme mettent au monde des „ enfans infirmes et valétudinaires, qui meurent „ bientôt après, ou restent faibles et languissans „ toute la vie. Les autres personnes sont sujettes „ aux dyssenteries et aux ophtalmies sèches. "

Hyppocrate ajoute, dans l'aph. 12 de la section III: „ Et les vieillards sont affectés de catharres „ mortels. "

La constitution australe et anélectrique de l'hiver

altère et déprave les sucs nourriciers, débilite le corps, et attire une trop grande quantité de forces au dehors; le fétus doit donc être faible et infirme. La constitution boréale et sèche qui succède, refoule brusquement les mouvemens et l'action vers la matrice, qui durant la grossesse est le centre de sensibilité le plus en action; les forces s'y concentrent et y dégénèrent en spasme, et l'avortement a lieu. Les enfans qui viennent à terme, ne tardent pas à mourir, ou restent infirmes durant toute leur vie; c'est que la matière nutritive qui a servi à leur nourriture, a été mal élaborée, et n'était qu'une pituite grossière et dépourvue des conditions nécessaires pour pouvoir s'assimiler: ajoutez que la constitution de l'hiver a jeté dans le relâchement et l'inertie les solides; et que le *vis vitæ* n'a pas joui d'une assez grande énergie pour développer les organes, et leur donner la vigueur et l'action convenables. Les maladies du printemps sont pituiteuses ou pituitoso-bilieuses: les vieillards sont exposés à des catharres mortels, parce que les saisons s'opposent conjointement avec la faiblesse naturelle à cet âge, à la coction des humeurs pituiteuses et pituitoso-atrabiliaires, lesquelles sont l'une et l'autre très-lentes et très-ténaces. C'est pourquoi Hyppocrate dit, aph. 40 de la sect. II : „ Les affections catharrales n'admettent „ que rarement la coction dans les vieillards.

„ Si l'été est pluvieux et austral, et suivi d'un „ automne constitué de même, l'hiver doit être „ mal-sain : ceux qui passent quarante ans, et les „ pituiteux, sont exposés à être affectés de fièvres

„ ardentes, et les bilieux sont sujets aux pleuré-
„ sies et aux péripneumonies. "

La constitution australe et anélectrique qui règne pendant les deux saisons, est très-insalubre; les maladies qui en sont le produit, sont très-dangereuses et se ter inent plus difficilement que celles des constitutions sèches; c'est pourquoi Hyppocrate a dit : „ Les constitutions sèches sont plus „ salubres et moins mortelles que celles qui sont „ humides. " Aph. 15, sect. III; et dans l'aphorisme qui suit : „ Les maladies sont occasionées „ en grande partie par les pluies, surtout les fièvres „ longues, les pourritures, les épilepsies, les apo- „ plexies et les angines : il survient dans les séche- „ resses, des consomptions, des ophtalmies, des „ maladies arthritiques, des stranguries et des „ dyssenteries. " Cette constitution australe, continuée durant deux saisons, produit des maladies pituiteuses chez les pituiteux, et des affections àtrabilio-pituiteuses chez ceux qui passent quarante ans; et rien ne favorise plus la pourriture et par conséquent les fièvres putrides, que les constitutions chaudes et humides.

„ Mais si l'été est sec et boréal, et l'automne „ qui lui succède humide et austral, il doit „ régner durant l'hiver des maux de tête, des „ apoplexies, des enrouemens, des coryza, des „ toux et des phthisies. " On voit ici les effets de la constitution pituiteuse.

„ Si l'automne est sec et boréal, et s'il n'y a „ point eu de pluies, ni avant le lever de la „ canicule, ni après le lever d'arcturus (c'est-à-

„ dire ni à la fin de l'été, ni au commencement
„ de l'automne), cette saison sera salutaire aux
„ phlegmatiques, et à tous ceux qui sont natu-
„ rellement humides, mais surtout aux femmes.
„ Cette même saison sera très-nuisible aux bilieux,
„ qu'elle desséche extrêmement, et auxquelles
„ elle cause des ophtalmies séches, des fiévres
„ aigues et des mélancolies. "

Cette constitution de l'automne est froide et sèche, plus qu'elle ne doit l'être : elle refoule l'action et les humeurs; elle resserre le ventre, comme c'est le propre des constitutions boréales (1); elle augmente l'action du système de la veine-porte, et de suite les produits bilieux, en même temps qu'elle fait obstacle à leur excrétion : elle doit donc nuire aux personnes naturellement bilieuses, et produire des maladies analogues. Cette même constitution est très-favorable au contraire aux phlegmatiques; car rien n'est plus propre à tempérer et à arrêter la pituitescence, que les causes qui tendent à introduire dans le système la constitution bilieuse ou la diathèse sanguine.

„ Les deux solstices sont très-dangereux, et
„ surtout celui d'été : les deux équinoxes le sont
„ aussi, et principalement celui d'automne. Il faut
„ encore faire attention au lever *d'arcturus*, ainsi
„ qu'au coucher des *pléïades*; car ces jours-là

(1) *Austri auditum gravantes, caliginosi, caput gravantes, segnes, dissolventes : dùm hic dominatum tenuerit, talia in morbis patiuntur. Si verò aquilonium fuerit tempus anni, tussies, fauces asperæ, alvi duræ, urinæ difficultates, horrores, dolores costarum, pectorum : cum hic dominatus fuerit, talia in morbis exspectanda.* Aph. 5, sect III.

„ sont critiques pour les maladies, et les malades „ meurent ou guérissent dans ces jours, ou bien „ les maladies changent de nature et d'état. "

Le solstice d'été et celui d'hiver marquent la seconde partie de ces saisons. Le lever de la canicule a lieu dans la seconde partie de l'été; celui *d'arcturus* se trouve à sa fin; et le coucher des *pléïades* termine l'automne.

On a constamment observé, que les époques de l'année les plus fécondes en maladies étaient les équinoxes, et surtout celui d'automne, temps auquel elles sont les plus graves, par rapport à l'inégalité de cette saison et par rapport à l'atrabile qui domine. Il n'en est pas de même aux solstices, si ce n'est lorsque l'année n'est pas régulièrement constituée, ou, pour me servir de l'expression d'Hyppocrate, lorsque les saisons ne sont pas *légitimes;* alors la constitution dominante franchit ces points, et les maladies qui en sont le produit font d'autant plus de progrès, et deviennent d'autant plus meurtrières qu'on avance plus vers l'équinoxe. On a observé aussi que la mortalité était généralement plus grande aux équinoxes que dans les autres points.

CHAPITRE V.

Des eaux et des localités.

La connaissance des eaux et des localités est d'une nécessité absolue à quiconque veut exercer utilement la médecine: c'est pourquoi Hyppocrate recommande expressément d'observer d'abord la

constitution des saisons et les vents propres à un pays, et ensuite les qualités des eaux, la nature du sol, et enfin son exposition; c'est aussi l'unique voie propre à découvrir la nature des maladies endémiques, et les moyens de les prévenir et d'y remédier. Ce grand homme nous a donné des règles sûres et invariables pour y parvenir. Les idées consignées dans son livre *de l'Air, des eaux et des localités*, sont autant de vérités d'observations, qui serviront, dans tous les temps et dans tous les pays du monde, de boussole au médecin que le seul amour de l'humanité dirige dans ses études, et qui ne se laisse point éblouir par le faux et dangereux éclat des systèmes.

„ Toute ville qui est exposée aux vents chauds,
„ c'est-à-dire aux vents qui soufflent entre le levant
„ et le couchant de l'hiver, et qui est à couvert
„ de ceux du nord, abonde en eaux; mais celles-ci
„ sont salées et peu profondes : elles sont chaudes
„ en été et froides en hiver. “

Toute ville exposée aux vents chauds, c'est-à-dire qui est méridionale, est très-insalubre, parce que cette exposition est chaude et humide.

Les vents qui soufflent entre le levant et le couchant d'hiver, c'est-à-dire entre le sud-est, appelé *vulturus* et *eurus*, du côté du levant d'hiver, et le sud-ouest, *africus*, du côté du couchant d'hiver; ainsi cette exposition méridionale, comprend les vents entre le sud-est et le sud-ouest.

Les eaux sont salées; elles tiennent des sels en solution : *peu profondes;* elles sont à la surface de la terre.

„ Les villes qui ont une belle exposition, soit „ par rapport aux vents, soit par rapport au „ soleil, et qui ont de bonnes eaux, ne sont pas „ si sujettes aux affections qui dépendent des causes „ précédentes ; mais celles qui ont des eaux maré- „ cageuses ou de lacs, et qui n'ont pas une bonne „ exposition, par rapport aux vents et au soleil, „ y sont plus exposées.

„ Quant aux villes dont l'exposition est contraire „ à celle dont je viens de parler, et qui, à l'abri „ des vents chauds, sont ouvertes aux vents froids „ qui soufflent entre le couchant et le levant d'été ; „ les eaux, qui sont dures et froides, deviennent „ ordinairement douces : les hommes y sont grands „ et secs ; ils ont le ventre inférieur dur et resserré, „ et le ventre supérieur mou et humide ; ils sont „ plus bilieux que pituiteux ; ils ont la tête saine „ et dure, et ils sont sujets pour la plupart à la „ rupture des vaisseaux. "

Les vents froids entre le levant et le couchant d'été. Le vent froid du levant d'été est *l'aquilon* ou *nord-est ;* le vent froid du couchant d'été est le *nord-ouest*, le *caurus ;* et celui du milieu est *borée* ou le vent du *nord.*

Les eaux, qui y sont dures et froides, deviennent ordinairement fort douces, c'est-à-dire fades et insipides. L'eau perd sa saveur par la congélation.

Ils ont le ventre inférieur dur et resserré, et le ventre supérieur mou et humide. Le ventre inférieur est dur et resserré par l'effet des vents du nord qui règnent dans ces villes (1), et qui dimi-

(1) Aph. 5, sect. III.

nuent l'humidité de cette région du corps, soit en augmentant la transpiration, soit en déterminant d'abondantes secrétions d'urines. Le ventre supérieur est mou et humide, c'est-à-dire, digère avec promptitude et facilité.

Ils ont la tète saine et dure. La santé de la tête dépend en grande partie de la bonne organisation de cette région du corps : or c'est là l'avantage des habitans des villes dont l'exposition est semblable à celle dont il est question, et qui, à l'abri des vents méridionaux, reçoivent ceux qui soufflent entre le levant et le couchant d'été. Ils ont la tête bien organisée, et les fonctions de cette partie s'exercent avec aisance, et de la manière la plus régulière et la plus convenable : ils ont aussi les sutures du crâne très-serrées, et les os dont il est composé, très-compacts ; ce qui leur donne une plus grande force de résistance aux injures externes.

La plupart sont sujets à la rupture des vaisseaux ; parce que ceux-ci sont très-durs, et qu'ils crèvent plutôt que de se dilater et de prêter à la distension, lorsqu'ils sont surchargés.

„ Quant aux villes qui sont exposées aux vents „ entre le levant d'été et celui d'hiver, ainsi que „ celles qui ont une exposition contraire, voici „ ce qu'on observe. Celles qui regardent le levant, „ sont plus saines que celles qui sont au nord et „ que celles qui sont exposées aux vents chauds, „ quand il n'y aurait que la différence d'un stade; „ car 1.° le froid et le chaud sont plus modérés, „ et les eaux qui reçoivent le soleil levant, sont „ très-claires et limpides, agréables au goût, très-

„ molles et très-saines, parce que les premiers
„ rayons du soleil les purifient, et l'air retient
„ long-temps l'impression du matin. Les hommes
„ y ont le teint beau et fleuri, à moins que quel-
„ que maladie ne l'altère : ils ont la voix claire et
„ nette, et sont mieux disposés que ceux du nord
„ pour l'intelligence; ils sont aussi plus courageux.
„ Tout ce qui y croît est meilleur, et on peut
„ dire qu'une ville qui a un site semblable, jouit
„ d'un printemps perpétuel, par rapport à la douce
„ température de l'air, qui n'y est ni trop froid
„ ni trop chaud : les maladies y sont rares, légères,
„ et à peu près de même nature que celles qui
„ règnent dans les villes exposées aux vents chauds;
„ les femmes y sont fécondes et accouchent faci-
„ lement. "

Entre le levant d'été et celui d'hiver, c'est-à-dire celles qui sont à l'orient, entre le nord-est au levant d'été, et le sud-est au levant d'hiver.

Et celles qui ont une exposition contraire, c'est-à-dire celles situées à l'occident entre le couchant d'été, le nord-ouest, et le couchant d'hiver, le sud-ouest.

Une ville qui a un site semblable jouit d'un printemps perpétuel etc. Le printemps ressemble au matin : les habitans y ont toute l'année le soleil du matin, et par conséquent un printemps perpétuel; et comme de toutes les saisons il n'en est point de plus salubre que cette dernière, ils doivent être peu exposés aux maladies.

Et à peu près de même nature que les villes exposées aux vents chauds, ou pour mieux dire, elles n'y sont pas graves pour l'ordinaire, et se guérissent aisément.

„ Mais les villes qui regardent le couchant, „ qui sont à couvert des vents du levant, et ne „ reçoivent que les vents chauds et ceux du nord, „ sont nécessairement très-mal-saines : car 1.° les „ eaux n'y sont point claires, parce que, comme je „ l'ai déjà dit, l'air retient la première impression „ du matin, et qu'il se mêle avec les eaux et „ les altère, et que le soleil ne peut les frapper, „ que lorsqu'il est déjà fort élevé. Il souffle durant „ l'été chaque matin des vents froids, et il tombe „ de la rosée le reste du jour. Le soleil couchant „ échauffe et dessèche les hommes; c'est pourquoi „ ils sont faibles, décolorés et sujets à beaucoup „ de maladies : ils ont la voix grave et rauque, „ par rapport à la grossièreté et à l'impureté de „ l'air, qui n'est point purgé par les vents du „ nord. En effet ces vents ne sont pas de longue „ durée, et ceux qui y règnent sont très-humides „ et très-pluvieux : les vents du couchant ressem- „ blent à l'automne. L'exposition de ces villes est „ telle qu'on y éprouve de fréquens changemens „ chaque jour; le matin et le soir y sont entière- „ ment opposés. "

L'air retient la première impression du matin etc. : il n'est point purifié par les rayons du soleil; il reste épais et trouble, et communique ces qualités à l'eau avec laquelle il se mêle.

Car les vents du couchant ressemblent parfaitement à l'automne, par rapport à leur inégalité : ils sont froids et pluvieux le matin, secs et chauds à midi, et ils ressemblent le soir à ceux du matin.

Le matin et le soir y sont entièrement opposés :

il y fait froid le matin ; on y éprouve des chaleurs sensibles du midi au soir, et ensuite, lorsque le soleil a passé le méridien, le froid et l'humidité reparaissent.

„ Les eaux des marais, des lacs, et en général „ toutes les eaux croupissantes, sont nécessaire- „ ment chaudes en été, épaisses et fétides, parce „ qu'elles ne coulent pas, qu'elles reçoivent tou- „ jours de nouvelles pluies, et qu'elles sont caléfiées „ par le soleil : aussi sont-elles décolorées, mau- „ vaises et bilieuses. En hiver elles sont froides, „ gelées, et rendues louches par les glaces et les „ neiges : c'est pourquoi elles sont très-grossières „ et pituiteuses ; et ceux qui en font usage ont „ la rate volumineuse et obstruée, le ventre dur, „ ténu et chaud, les épaules, les clavicules et le „ visage décharné, car les chairs se fondent et „ sont reçues dans la rate : c'est pourquoi ils sont „ maigres et desséchés. Il suit encore de là, qu'ils „ éprouvent sans cesse le sentiment de la faim et „ de la soif, et qu'ils ont les ventres supérieur „ et inférieur très-chauds, de sorte qu'ils ont „ besoin de médicamens très-actifs : ces affec- „ tions leur sont familières en été et en hiver, et „ la plupart périssent d'hydropisie. "

Le ventre dur, ténu et chaud, c'est-à-dire, maigre et retiré, et sur tout autour du nombril.

Car les chairs se fondent et sont reçues dans la rate. On observe que la rate grossit à mesure que le corps maigrit, et que la graisse diminue.

„ Les eaux les plus insalubres après les précé- „ dentes, sont celles qui sourdent des pierres :

„ elles sont nécessairement dures, de même que „ celles qui viennent des lieux où sont des sources „ chaudes, et où existent des mines de fer, d'airain, d'argent, d'or et des minéraux, comme „ le soufre, le bitume, l'alun, le nitre; car ces „ matières sont dues à la violence de la chaleur. „ Il n'est pas possible que les eaux qui viennent „ de semblables lieux soient bonnes : aussi sont-„ elles dures et chaudes; elles passent difficilement „ par les urines, et elles resserrent le ventre.

„ Les meilleures eaux sont celles qui viennent „ des lieux élevés et des collines terreuses, car „ elles sont douces et blanches; elles peuvent supporter une quantité modique de vin. Elles sont „ chaudes en hiver et froides en été, ce qui „ désigne que leurs sources sont profondes. Il „ faut louer surtout celles qui sourdent vers le „ levant, et particulièrement vers celui d'été, „ car elles sont nécessairement les plus claires, les „ plus légères, et les plus agréables au goût. „ Toutes celles qui sont salées, crues et dures, „ sont en général mauvaises : il y a cependant „ des tempéramens et des affections dans lesquelles leur usage convient; mais il faut se „ souvenir que celles qui regardent le levant sont „ les meilleures, puis celles entre le levant et le „ couchant d'été et plus vers le levant que vers „ le couchant, et enfin celles situées entre le „ couchant d'été et celui d'hiver. "

Elles peuvent supporter une modique quantité de vin, c'est-à-dire, qu'il faut très-peu de vin pour les colorer, et leur en communiquer la saveur:

ce qui indique qu'elles sont très-légères, décolorées, inodores et insipides; car celles qui sont pesantes (qui occasionnent un sentiment de pesanteur à l'estomac), colorées et sapides, exigent beaucoup plus de vin pour en retenir les qualités : par la même raison, plus le vin est spiritueux, plus il leur communique de ses qualités.

Il y a cependant des tempéramens et des affections dans lesquelles leur usage convient. Il est prouvé par ce passage, qu'Hyppocrate a connu les eaux minérales.

Vers le levant d'été; entre le nord et le levant, vers l'aquilon, le nord-est.

Vers le levant et le couchant d'été, c'est-à-dire au septentrion; mais, comme Hyppocrate a dit que les eaux qui regardent le septentrion n'étaient pas bonnes, il ajoute : *et plus vers le levant que vers le couchant*, c'est-à-dire vers l'aquilon et le nord-est.

Entre le couchant d'été et celui d'hiver : entre le nord-ouest, *caurus*, et le sud-ouest, *africus*, c'est-à-dire, vers le couchant. Mais Hyppocrate a dit plus haut, que les eaux exposées au couchant étaient insalubres : elles ne sont mauvaises que parce qu'elles sont troubles; mais ce défaut peut être corrigé par la filtration.

„ Les eaux les plus mal-saines sont exposées
„ au midi, et celles entre le levant et le couchant
„ d'hiver : mais elles sont moins mauvaises dans
„ les pays froids que dans les pays chauds. "

Les eaux les plus mal-saines sont exposées au midi, parce qu'elles sont salines, crues et dures.

Ce

Ce sont ensuite celles au nord qui sont les plus insalubres, parce qu'elles sont dures et froides: elles ne sont pas aussi mauvaises que les premières, car elles peuvent être corrigées jusqu'à un certain point par la coction.

„ Toutes les eaux qui cuisent aisément, qui „ fondent et pénètrent les viandes, relâchent le „ ventre, et celles qui sont crues, dures, et qui „ cuisent difficilement, dessèchent et resserrent. "

Hyppocrate appeloit *eaux molles*, celles qui cuisent aisément et qui jouissent des qualités convenables; et *eaux dures et pesantes*, celles qui ont des qualités contraires, et qui font éprouver à l'estomac un sentiment de pesanteur.

„ Les eaux de pluies sont très-légères, très- „ douces, et limpides; car le soleil attire les „ parties les plus légères et les plus déliées de „ l'eau. " Hyppocrate regardait seulement comme mauvaises les eaux provenant des pluies d'orage.

„ Les eaux de neige et celles de glace sont „ très-mauvaises; car toute eau qui a été gelée „ ne recouvre jamais ses premières qualités. " L'usage de ces eaux occasionne des maladies du système glanduleux et lymphatique.

L'eau est un fluide diaphane, décolore, inodore, insipide, et que la nature a destiné à servir de boisson aux hommes et aux animaux: elle est un des grands dissolvans de la plupart des corps, et c'est pourquoi on ne la trouve jamais pure, mais toujours unie à des substances étrangères; elle dissout l'air, les gaz salins, les sels etc. Elle est composée de quatre-vingt-six parties d'oxygène,

et de quatorze parties d'hydrogène, comme le prouvent l'analyse et la synthèse. Elle est un des grands agens qui altèrent et modifient sans cesse la surface de notre planète : son action, ses mouvemens et ses courans ont changé peu à peu la nature des minéraux, et ont créé en quelque sorte un monde nouveau sur l'ancien.

Il n'y a point d'eaux qui ne contiennent du sulfate ou du carbonate de chaux : il en est qui tiennent en dissolution de l'acide carbonique, de l'alumine, du fer, des substances végétales ou animales, altérées par la putréfaction. Il y a dans presque toutes une certaine portion d'air vital ou d'air atmosphérique, qu'on peut dégager par la distillation, ou par le moyen de la machine pneumatique. On croit que c'est à l'air vital ou atmosphérique, qui est interposé entre les molécules de l'eau, qu'est due la faible saveur dont elle jouit.

Il résulte des expériences chymiques, et surtout de celles de Bergmann : 1.° que la neige contient une petite quantité de muriate de chaux et un peu d'acide nitreux, et que, récemment fondue, elle ne donne aucun indice de la présence de l'air atmosphérique, ni d'aucun autre gaz. Mais des expériences plus récentes offrent des résultats contradictoires. La neige recueillie en grande masse, fondue et évaporée dans des vases de verre, n'a laissé aucun résidu. Celles de Hassenfratz démontrent que la neige est de l'eau oxygénée (1), et

(1) Journ. de l'école polytechnique, quatrième cahier, p. 573 et 574.

qu'elle a une véritable influence sur la végétation; 1.° en ce qu'elle préserve de la mort, qu'occasionne à la plupart le grand froid, les plantes et leurs germes, confiés à la terre, en les maintenant à la température de la glace fondante; 2.° elle leur fournit l'humidité et l'oxygène nécessaires à leur nutrition et à leur développement. Les expériences d'*Ingen-Housze*, sur la germination, ont appris en effet, que la présence et le contact de l'oxygène étaient une condition essentielle au développement des graines, et que plus l'oxygène était abondant, plus la germination était rapide.

Les eaux de neige et de glace, récemment fondues, sont généralement insalubres; ceux qui en font usage sont exposés aux maladies du système glanduleux : c'est pourquoi elles sont très-fréquentes dans les Pyrénées, les Alpes, la Suisse, le Tyrol etc. Sans doute qu'elles ont de mauvaises qualités, parce qu'elles sont chargées de matières hétérogènes qui les altèrent et les dépravent. Je ne pense pas avec Hyppocrate, que leur insalubrité soit due uniquement à la perte qu'elles éprouvent de leurs parties les plus légères et les plus tenues, lors de la congélation, ni qu'elles ne puissent recouvrer leurs anciennes qualités : autrement toutes les eaux de fleuves, de rivières etc. produiraient les mêmes effets que celles de neiges et de glaces récemment fondues, puisqu'elles proviennent elles-mêmes pour la plupart des neiges et des glaces des hautes montagnes, que le soleil liquéfie par sa chaleur.

Les eaux de pluies contiennent, d'après Berg-

mann, les mêmes substances, mais en plus grande quantité que celles des neiges : elles en diffèrent, en ce qu'elles dissolvent de l'air ou d'autres gaz. Boerhaave y a trouvé des semences d'algues fluviatiles, de mousses, des animalcules etc. : c'est pourquoi il regardait les pluies comme des *lessives, dans lesquelles sont contenues une infinité de corpuscules volatilisés et disséminés dans l'air* (1).

L'eau de pluie contient aussi de l'oxygène, d'après les expériences de Hassenfratz (2), mais dans l'état de dissolution et non de combinaison, comme dans la neige ; car, soumise à l'action du vide, elle laisse dégager de l'air, qui contient de plus grandes proportions d'oxygène, que l'eau de rivière, de source, et même que l'air atmosphérique (3) : néanmoins elle n'agit point sur la teinture de tourne-sol, que l'eau de neige rougit, ni sur le sulfate de fer, que l'eau de neige précipite en partie sous forme d'oxide de fer. Ainsi il paraît probable, d'après ces expériences, que l'eau de pluie influe sur la végétation et sur la germination, en raison de l'oxygène qu'elle contient dans un état particulier de dissolution.

---

(1) Elém. chym. Boerhaav. tome I, p. 3.

(2) Journ. de l'école polytech. quatrième cahier, p. 575.

(3) L'air de l'atmosphère, exposé à l'action du phosphore à froid, diminue de 0,20 de son volume. L'air retiré de l'eau de la Seine donne la même diminution. Celui retiré de l'eau de pluie diminue de 0,32 à 0,40. Le terme moyen de cette diminution, d'après un grand nombre d'expériences, est 0,35 : ainsi l'air contenu dans l'eau de pluie récemment tombée, contient une plus grande quantité d'oxigène que l'air des autres eaux, et même que l'air atmosphérique.

2.° Les eaux de fontaine les plus pures contiennent des substances hétérogènes, mais en petite quantité; on y trouve du carbonate et du sulfate calcaires, quelquefois du muriate de chaux et de soude, très-rarement du carbonate de magnésie et de fer, du sulfate de magnésie et de fer.

3.° Les eaux des puits et des lacs contiennent les mêmes substances que les précédentes, et surtout du carbonate de chaux, mais en plus grande quantité; quelquefois aussi elles tiennent en solution des sels nitreux : elles sont moins limpides et moins légères que les autres, peu propres à cuire les légumes et à dissoudre le savon. L'usage de ces eaux nouvellement puisées cause souvent des coliques d'estomac et d'entrailles avec diarrhée; quelquefois aussi elles sont altérées par des matières qui pourrissent. Les plus insalubres sont les eaux stagnantes des marais, toutes celles qui ont de l'odeur et de la saveur, ainsi que l'avait déjà remarqué le père de la médecine. Comme il pourrit presque toujours dans ces eaux des insectes et des végétaux, elles exhalent presque continuellement de l'ammoniaque et du gaz hydrogène azotisé : ce dernier paraît être le principe des fièvres intermittentes et des dyssenteries, qui règnent constamment dans les pays marécageux ou couverts en grande partie d'eaux stagnantes.

4.° Les eaux courantes des fleuves et des rivières sont très-salubres : elles contiennent bien moins de substances étrangères que les précédentes. On y trouve, à la vérité, du carbonate de chaux, quelquefois du sulfate calcaire, mais en petite quantité;

quelquefois aussi, mais plus rarement, elles tiennent en solution du muriate de soude, ou du carbonate de potasse. Elles sont plus pures que celles de la plupart des fontaines; et elles le sont d'autant plus que leur cours est plus rapide, et qu'elles fluent sur un lit d'une plus grande étendue et composé de substances moins solubles.

Les eaux qui charrient de grandes quantités de carbonate de chaux, forment des dépôts de ce sel, et des incrustations, surtout celles qui ont flué sur une grande étendue de ces couches calcaires; ce sont ces eaux qui donnent naissance aux concrétions, aux pétrifications et aux stalactites, et il est très-vraisemblable que le carbonate de chaux n'y est dissous que par l'intermède de l'acide carbonique. Ces eaux, ainsi que celles qui contiennent de grandes quantités de sulfate de chaux, jouissent de qualités mal-saines : elles sont pesantes, d'une saveur fade, terreuse et crue; elles bouillent difficilement; elle ne fondent pas le savon, qu'elles caillebottent; elles ne cuisent pas bien les légumes, elles les endurcissent. Ce sont des espèces d'eaux *minérales*, appelées *eaux dures*, *eaux crues*, parce qu'elles font éprouver à l'estomac un sentiment incommode de pesanteur.

Les eaux de pluies, recueillies dans des temps non orageux, et lorsqu'il a déjà plu durant quelque temps, en plein air, loin des habitations des hommes et des animaux, et reçues dans des vases de terre ou de grès, ou dans les citernes faites de ces matières et autres insolubles (1), sont les meil-

(1) Les citernes sont des espèces de souterrains, faits de pierres.

leures et les plus pures de toutes, parce qu'elles ont été purifiées par une sorte de distillation naturelle. Les eaux terrestres, qui coulent sur un terrain sablonneux ou quartzeux, et qui sont en contact avec l'air, sont aussi très-bonnes : ces terres sont celles qui se laissent le moins attaquer par l'eau. Au contraire, les eaux qui traversent des craies, des plâtres, des marbres; celles qui séjournent sur des tourbes, des bitumes, des mines, dans des cavités souterraines et privées du contact de l'air, sont plus ou moins impures, et en général doivent être rejetées de l'usage.

Il est important d'observer qu'il est dangereux de se servir pour la conduite des eaux, de tuyaux de cuivre ou de plomb; ces métaux s'oxident très-facilement, et dans cet état ils sont de vrais poisons : il est plus sûr de conduire les eaux par des tuyaux de pierres dures, de fer fondu, de bois ou de terre cuite; ces matières ne leur communiquent rien de nuisible ni de pernicieux. Il est également dangereux de laisser séjourner l'eau, et plus encore le vin et les acides, dans des vaisseaux de cuivre et de plomb, et on devrait les proscrire entièrement de l'usage domestique; on pourrait citer, en preuve des dangers auxquels ils exposent,

---

ou de cailloux liés avec du bon ciment; pour que l'eau y entre bien purifiée, on pratique sur les côtés, des citerneaux qui communiquent vers le fond avec la citerne, et qu'on remplit en partie de gros gravier et le reste de sable. De cette manière, l'eau est conduite lentement dans ces citerneaux où elle a le temps de filtrer à travers le sable, avant que d'entrer dans la citerne, et l'on obtient une eau très-pure. Ce sable doit être renouvelé de temps à autre, ou au moins lavé, pour en séparer le limon qui s'y amasse.

une multitude d'empoisonnemens mortels, qu'ils ont occasionnés.

Rien ne contribue plus à la conservation de la santé que l'usage des bonnes eaux, comme rien n'est plus capable de l'altérer que celles qui ne jouissent pas des qualités requises. Les Romains n'épargnaient ni dépenses, ni peines, pour se procurer des eaux saines : souvent même, lorsque le pays n'en possédait que de mauvaises, ils en faisaient venir de fort loin, par le moyen des aqueducs, qu'ils construisaient à grands frais, tant ils étaient persuadés de l'utilité et de l'importance de se procurer de bonnes eaux, pour la conservation de la santé. Il est à désirer que nos magistrats s'occupent de cet objet, si digne de leur attention, et que l'indigent, à qui la cherté excessive du vin ne permet pas de réparer par l'usage de cette liqueur ses forces épuisées par un travail pénible et opiniâtre, ne rencontre pas dans des eaux impures et mal-saines les germes de la destruction.

L'eau la plus convenable pour l'usage est celle qui est légère, et qui ne produit pas un sentiment de pesanteur dans l'estomac; qui est claire et limpide, sans couleur, sans odeur et sans saveur; qui s'échauffe promptement et se refroidit de même; qui dissout aisément le savon, et qui cuit bien et amollit les légumes. Une eau qui possède ces qualités, ne donne à l'analyse qu'une très-légère quantité de matières hétérogènes. Sa salubrité se confirme par la bonne santé de ceux qui en font usage, par la force et la vigueur des animaux et des plantes du pays. Les bonnes qualités de l'eau

indiquent presque toujours la pureté de l'air, et il est rare que l'air soit mal-sain dans un pays qui a l'avantage d'en posséder de semblables.

Les eaux de puits, et généralement toutes les eaux dures et crues, cessent de produire des coliques d'estomac et d'entrailles, lorsqu'après les avoir fait cuire on les expose pendant vingt-quatre à trente-six heures au grand air, dans des vaisseaux de terre, amples et évasés ; les sels qui y étaient tenus en solution, se précipitent par l'évaporation, et les miasmes nuisibles, lorsqu'elles en contiennent, se volatilisent et s'en séparent : elles ne conservent tout au plus, par ce moyen, qu'une vertu légèrement purgative, qui est due aux sels déliquescens qui ne sont pas susceptibles de se précipiter ; mais il est plus sûr de les filtrer ensuite dans le sable, avant que d'en faire usage.

Lind a proposé une méthode très-simple pour remplir cet objet. Elle consiste à prendre un tonneau défoncé par un des bouts, et à placer dans le milieu un autre tonneau plus haut et moins large, défoncé par les deux bouts. On remplit de sable le premier tonneau, à un tiers de sa hauteur, et celui du milieu à environ la moitié. On met l'eau qu'on veut filtrer, dans le dernier : elle passe à travers le sable des deux tonneaux, et vient s'élever au-dessus du tonneau extérieur, d'où on la tire par un robinet, dans des vaisseaux propres à la recevoir.

Lorsque les circonstances ne permettent pas d'employer ces procédés, on conseille de mêler avec l'eau, une petite quantité de vin, d'eau-de-

vie ou de vinaigre : l'eau sera plus pure si on a pris soin de la faire bouillir auparavant.

Le moyen le plus sûr de purifier les eaux, serait la distillation : c'est de cette manière qu'on rend potable l'eau de la mer ; on parvient à la dessaler entièrement par la simple distillation à l'alambic, et sans qu'il soit besoin d'employer aucun intermède. Mais on n'est pas toujours à portée de faire usage de ce moyen, et l'on n'a pas toujours, dans les voyages, des vaisseaux distillatoires à sa disposition.

Lowitz a découvert, il y a quelques années, un procédé de la plus grande utilité, propre à conserver l'eau qu'on embarque sur les vaisseaux, et pour la rétablir lorsqu'elle est corrompue. Pour remplir le premier objet, il faut d'abord porter la plus grande attention sur la propreté des tonneaux, les bien nettoyer avec le sable, puis les frotter avec le charbon en poudre ; on met ensuite par chaque tonneau ordinaire et rempli, à peu près six à huit livres de poudre de charbon, et une suffisante quantité d'acide sulfurique, pour lui communiquer une légère acidité : on agite de temps en temps le charbon, pour le mêler à l'eau. Lorsqu'on veut s'en servir, on la passe par une chausse de toile, dans laquelle on a mis un peu de poudre de charbon.

Lorsqu'on veut rétablir l'eau corrompue, on jette par parties dans le tonneau de cette même poudre, jusqu'à ce qu'il ne s'y exhale plus de mauvaise odeur : puis on en filtre une petite quantité à travers le papier, ou la chausse de toile, pour

voir si elle passe claire, et on y ajoute du charbon jusqu'à ce qu'elle ne soit plus trouble; pour lors on la passe dans une grande chausse. Lorsqu'on a de l'acide sulfurique, on en met dans le tonneau, avant que d'y mêler le charbon, en quantité suffisante pour donner à l'eau une légère acidité. Si on destine cette eau à cuire les alimens, on peut, en place de l'acide, y ajouter du sel marin. Toutes ces opérations peuvent s'exécuter dans l'espace de cinq à six minutes.

Il est nécessaire que le charbon qu'on emploie soit bien fait, qu'il ne contienne point de cendres ni de substances grasses, et qu'il ait été conservé à l'abri de la fumée et de toutes vapeurs inflammables. On peut le faire servir plusieurs fois aux mêmes usages : il ne s'agit pour cela que de le sécher, ou, ce qui vaut mieux, de le pousser à un grand feu, en vaisseaux clos, puis de le pulvériser de nouveau. On remarque que le charbon affaiblit considérablement la saveur de l'acide sulfurique : deux gouttes de cet acide donnent à quatre onces d'eau une saveur aigre assez forte; mais elle est presque entièrement détruite dès qu'on y mêle un peu de poudre de charbon.

L'eau pure et fraîche humecte, desaltère et rafraîchit; elle donne du ton à l'estomac, et de là à tout le systême ; elle aide la digestion, fournit un véhicule nécessaire aux humeurs; elle dissout les matières excrémentitielles, et les entraîne avec elle hors du corps. Les buveurs d'eau mangent ordinairement beaucoup, digèrent aisément, et parviennent pour la plupart à une grande vieil-

lesse, exempts des infirmités auxquelles sont sujets les autres hommes. L'usage de cette boisson, que la nature a destinée aux besoins des hommes et des animaux, convient à tous les âges et à toutes les constitutions : elle possède la plupart des vertus médicales, selon les divers degrés de température qu'on lui donne, ce qui lui a mérité le nom de *panacée* ou *remède universel ;* et en effet il est peu de maladies dans lesquelles on ne puisse l'employer utilement, et à la guérison desquelles elle ne contribue, conjointement avec une diète convenable : elle fait d'ailleurs la base de la plupart des boissons médicamenteuses, des potions, des mixtures et autres préparations pharmaceutiques.

Il en est de l'eau comme des autres choses les plus salutaires tant qu'on en use sobrement; l'usage en devient pernicieux et destructeur de la santé, dès qu'on en abuse. *Omne quod nimium, naturæ inimicum.* L'eau bue avec excès en été, ainsi que l'a remarqué Hyppocraté (1), occasionne quelquefois l'hydropisie. Elle décide des maladies aiguës de la poitrine, telles que la pleurésie et la péripneumonie, lorsqu'on a l'imprudence d'en boire pendant que le corps est échauffé et en sueur; telle est la cause la plus ordinaire de la plupart de ces maladies, qui font les plus grands ravages dans les armées, parmi les gens des campagnes et les artisans. On les préviendrait aisément, si on avait la précaution de

(1) *Hypp. lib. de affect. intern.*

ne se désaltérer qu'après quelques momens de repos, durant lesquels le corps se serait rafraîchi, et aurait repris sa température naturelle. Il est préjudiciable à la digestion de boire de l'eau en certaine quantité, immédiatement ou peu de temps après le repas. Il est très-dangereux aussi de faire habituellement usage d'eau chaude, ou des infusions théiformes : outre qu'elles jettent l'estomac dans l'inertie, et qu'elles affaiblissent l'énergie des sucs digestifs, elles dissolvent encore et entraînent le mucus qui tapisse les parois intérieures du canal alimentaire, et mettent à nu les nerfs, dont la sensibilité est vivement excitée par les alimens et les boissons. Il résulte de là de mauvaises digestions, des cardialgies, des angoisses, des anxiétés, et cette irritation soutenue des nerfs gastriques, se portant habituellement sur le systême nerveux, avec lequel l'estomac a le plus grand *consensus*, décide cette extrême mobilité, de laquelle dépendent les affections nerveuses, qui font le malheur de la vie de tant de personnes et le désespoir des médecins.

„ L'Asie, continue Hyppocrate, en traitant *de* „ *l'air, des eaux et des lieux*, diffère surtout de „ l'Europe par la nature des végétaux et des „ hommes, car la nature est plus belle et plus „ riante en Asie qu'en Europe. Ce climat est plus „ doux, et les mœurs des hommes plus douces „ aussi, par rapport à la température des saisons; „ car l'Asie est située vers l'orient, et reçoit les feux „ du soleil levant. Elle est également éloignée des „ grands froids et des grandes chaleurs : or ce qui

„ contribue le plus à la beauté et à l'accroissement
„ des productions d'un pays, c'est un air tempéré,
„ et qui n'a aucune qualité dominant avec excès. "

Hyppocrate n'a voulu parler que d'une partie de l'Asie, car ce climat ne jouit pas par-tout d'une douce température.

Car l'Asie est située vers l'orient, c'est-à-dire, entre le levant d'été, le nord-est, et le levant d'hiver, ou sud-ouest.

„ Les hommes y sont plus attachés à leur pays,
„ plus grands, plus beaux et mieux faits : ils ont
„ une belle taille et une voix agréable. Il n'y a
„ presque point de différence parmi eux ; et l'on
„ peut assurer que ce pays approche le plus par
„ sa nature et par sa température, de la meilleure
„ constitution : mais il est impossible qu'elle donne
„ la force, le courage, la vigueur, et la patience
„ dans les travaux, non-plus que la constance en
„ amour; la volupté l'emporte sur tout, et de là
„ vient qu'on y voit tant de monstres, et surtout
„ parmi les animaux. Il en est de même en Égypte
„ et en Lybie. "

Il n'y a presque point de différence parmi eux. Cette uniformité vient de la température du climat, qui est constamment la même.

„ Quant aux peuples qui habitent à la droite
„ du levant d'été, jusqu'aux palus méotides (car
„ c'est la borne qui sépare l'Europe de l'Asie), ils
„ diffèrent plus entre eux que ceux dont je viens
„ de parler, par rapport aux changemens fréquens
„ des saisons et la nature de leur pays ; car la nature
„ des pays est différente, de même que celle des

„ hommes, selon que les saisons sont sujettes à „ des changemens, et les pays sont d'autant plus „ sauvages et inégaux, que ces changemens sont „ plus fréquens et plus extrêmes. "

Quant aux peuples qui habitent à la droite du levant d'été jusqu'aux palus méotides. Hyppocrate entend parler ici des Asiatiques septentrionaux, qui occupent cette partie de l'Asie confinée par le levant d'été ou nord-est, et par les palus méotides et le Tanaïs à l'occident, qui les séparent de la Scythie européenne; ils sont bornés au nord par l'Océan, et au midi par le mont Taurus.

„ Je commencerai par les peuples appelés „ *Macrocéphales*, parce qu'ils ont la tête très- „ longue. La coutume seule fut d'abord la cause „ de cette excessive longueur de la tête : mais „ ensuite la nature s'est pliée à l'habitude. Ces „ peuples croient que ceux qui ont la tête la „ plus longue sont les plus vaillans : c'est pour- „ quoi autrefois, dès qu'un enfant venait de „ naître, on donnait cette conformation à sa tête „ qui était encore molle, et on l'allongeait autant „ qu'il était possible. Pour cela on la liait et on „ la serrait avec des plaques et des bandes, de „ sorte qu'elle ne pouvait croître qu'en longueur. „ Ce qui ne fut d'abord qu'un usage se changea „ peu à peu en nature, et cette nature devint „ avec le temps si puissante qu'elle n'eut plus „ besoin de l'habitude. En effet, la semence „ vient de toutes les parties du corps, et parti- „ cipe également de leur santé et de leurs ma-

„ ladies. :. . . . . Il est vrai qu'au-
„ jourd'hui ils ne naissent plus avec une tête si
„ longue : cela vient de ce qu'ils ont négligé
„ leur coutume, et que peu à peu la nature a
„ repris son premier état. "

Les *Macrocéphales* étaient des peuples du pays de Thémiscyre dans la Cappadoce.

En effet, la semence vient de toutes les parties du corps. Si l'autorité d'un des plus grands hommes de l'antiquité, et du plus habile observateur, peut être de quelque poids en matière de système, celle du père de la médecine est favorable à l'ingénieuse hypothèse de Buffon sur la génération : ce dernier pense avec Hyppocrate, que la semence est moulée dans toutes les parties du corps, d'où elle vient se rendre à un réservoir commun, et que la génération s'accomplit par le mélange de la semence de l'homme et de celle de la femme. On voit qu'il y a dans ces deux hommes du plus rare génie la plus grande conformité d'opinion sur cette matière.

„ Je vais parler de ceux qui habitent le long
„ du Phase. Ce pays est marécageux, chaud,
„ humide et couvert ; il y tombe dans tous les
„ temps de grandes pluies, et ces peuples vivent
„ dans les marais et au milieu des eaux, où ils
„ établissent des maisons qui sont faites de bois
„ et de cannes. Ils fréquentent rarement les villes
„ et les marchés ; mais ils courent çà et là, dans
„ des petites barques faites d'un seul tronc d'ar-
„ bre, et dont ils se servent pour naviguer sur leurs
„ canaux, qui sont en très-grand nombre. Ils ne

„ boivent

„ boivent que des eaux chaudes et croupies, qui „ sont altérées par le soleil, et qui servent d'égouts „ aux pluies. Le Phase lui-même n'est qu'une „ eau stágnante, car de tous les fleuves il est le „ plus tranquille et celui dont le cours est le plus „ lent. Les fruits dont ils font usage sont peu „ charnus et non mûrs ; l'excessive humidité ne „ leur permet pas de prendre l'accroissement et „ la maturité convenable : c'est cette humidité „ abondante, qui rend l'air de ce pays très-épais „ et très-grossier. Toutes ces choses font que les „ peuples du Phase diffèrent beaucoup des autres „ quant à la forme et à la figure : ils sont très-gros „ et très-grands ; on ne découvre en eux ni join- „ tures ni veines ; ils sont pâles et défaits, comme „ ceux qui ont la jaunisse ; ils ont la voix grave „ et rauque, à cause de la grossièreté et de l'humi- „ dité de l'air, et ils sont paresseux. Les changemens „ de saisons ne sont pas bien grands, quant à „ la chaleur et quant au froid. Tous leurs vents „ viennent du midi, excepté un vent particulier, „ qu'ils appellent *cenchrona*, qui souffle souvent „ avec violence, et qui est toujours fort incom- „ mode, parce qu'il est chaud. Le vent du nord „ ne parvient pas jusqu'à eux, ou, s'il y arrive, „ il est si doux et si faible qu'il ne se fait pres- „ que pas sentir. Voilà ce qu'il y a de plus remar- „ quable sur la nature et la forme qui distin- „ guent les Asiatiques et les Européens. "

Dans leurs canaux, qui sont en très-grand nombre, à cause des circuits nombreux que fait le Phase dans son cours. Ce fleuve est tranquille,

et son cours est très-lent, avant que d'avoir reçu les fleuves Glaucus, Hippias et plusieurs autres; mais après s'être grossi des eaux de ces fleuves, il est très-rapide, jusqu'à l'endroit où il se décharge dans le Pont-Euxin. Strabon dit que le Phase était très-rapide et très-impétueux de son temps: on y comptait alors six cent vingt ponts.

Le vent du nord n'arrive pas jusqu'à eux, par rapport aux montagnes, qui l'arrêtent.

„ Quant à la faiblesse, la lâcheté et la douceur „ des mœurs des Asiatiques, la cause de ces qua- „ lités consiste principalement dans l'égalité des „ saisons, qui ne passent jamais d'un grand chaud „ à un grand froid, ni d'un grand froid à des „ chaleurs considérables ; ce qui fait que l'ame „ n'y éprouve pas de grandes surprises, ni le corps „ des changemens brusques et violens. Ces deux „ choses disposent à la colère, et rendent vif et „ bouillant : ainsi ceux qui habitent un climat „ dont la température est égale, ne sauraient avoir „ ces qualités ; car ce sont les changemens (dans „ les saisons) qui stimulent toujours l'esprit de „ l'homme, et ne lui laissent pas de repos. Outre „ ces causes, les lois et les coutumes contribuent „ beaucoup aussi à les rendre faibles et lâches, „ car la plus grande partie de l'Asie est soumise „ à des rois. “

Hyppocrate n'entend parler que du gouvernement despotique des rois de l'Asie, qui ne laissaient à leurs sujets aucune espèce de liberté.

„ Il y a en Europe, près des Palus méotides, „ une nation scythique, qui diffère de toutes les

„ autres, et qu'on appelle les *Sauromates.* Leurs „ femmes montent à cheval, lancent le javelot, et „ combattent tant qu'elles ne sont pas mariées. Il „ faut qu'elles aient tué trois de leurs ennemis, „ pour avoir le droit de prendre un époux, „ et elles n'habitent avec leurs maris qu'après „ avoir fait le sacrifice ordonné par la loi. Celle „ qui se marie est dispensée de monter à cheval „ et d'aller en guerre, à moins que tout le pays „ ne soit forcé de prendre les armes, comme dans „ les cas urgens. Elles n'ont que la mammelle „ gauche, car durant leur jeunesse les mères ont „ grand soin de leur brûler la droite avec un „ instrument d'airain, destiné à cette opération; „ et cette mammelle ne recevant plus d'accroisse- „ ment, toute la force et toute la nourriture se „ portent à l'épaule et au bras du côté droit. "

Voilà à quoi se réduit l'histoire des Amazones, dont les siècles suivans ont fait un peuple qui vivait sans hommes. Ce qu'a dit Hyppocrate de la mammelle droite qu'on leur brûlait, est une preuve qu'avant lui on mêlait déjà la fable à l'histoire, et il n'en parle que sur la foi d'autrui.

Qu'après avoir fait le sacrifice ordonné par la loi. C'était un sacrifice au dieu Mars et à Diane.

„ Quant au reste des Scythes, ils sont sembla- „ bles entre eux, et ne ressemblent en rien aux „ autres peuples. Il en est de même des Égyptiens; „ mais ceux-ci sont affaiblis par la grande chaleur, „ et les Scythes endurcis par le grand froid. Ce „ qu'on appelle le désert de la Scythie est une „ vaste plaine, nue, riche en pâturages, et arrosée

„ de beaucoup de sources et de ruisseaux; on y
„ rencontre aussi de grandes rivières, où confluent
„ les eaux de la plaine, par des rigoles ou canaux.
„ C'est là le pays des Scythes, qu'on appelle aussi
„ *Nomades*, parce qu'ils n'ont point de maisons,
„ et qu'ils habitent dans des chariots.........
„ .... Il n'y a point de
„ nation moins féconde, et où les animaux soient
„ moins nombreux et plus petits. Aussi les Scythes
„ habitent un pays situé précisément sous l'ours
„ et sous les monts Riphéens, d'où souffle Borée.
„ Le soleil ne s'approche d'eux que vers la fin
„ du solstice d'été : il les échauffe alors quelque
„ temps. Les vents chauds ne parviennent que
„ rarement jusqu'à eux, et encore sont-ils sans
„ force ; ils ont presque toujours des vents du
„ nord, que les neiges, les glaces et les eaux
„ rendent extrêmement froids, et qui soufflent
„ constamment des montagnes, qu'ils rendent
„ inhabitables. Ils vivent dans des lieux humides,
„ et dans un air épais et sans cesse obscurci par
„ les brouillards. L'hiver y est perpétuel, et l'été
„ n'y dure que peu de jours; les chaleurs y sont
„ même très-faibles. Ces plaines sont nues et
„ découvertes, sans aucun abri de montagnes, et
„ entièrement exposées au nord..............
„ .... Les saisons n'y
„ éprouvent point de changemens grands et mar-
„ qués ; elles y sont toujours les mêmes et peu
„ inconstantes : c'est pourquoi les habitans se res-
„ semblent tous. Ils ont toujours le même régime
„ et les mêmes habits, durant l'hiver et l'été : ils

„ ne respirent qu'un air épais et humide : ils ne
„ boivent que des eaux de neige et de glace, et
„ ils sont sans force et sans vigueur; car il est
„ impossible que le corps ait de la force et l'ame
„ de l'énergie, dans un climat qui n'éprouve pas
„ de grands changemens. Toutes ces choses font
„ qu'ils sont gras et charnus; qu'ils ont les join-
„ tures lâches et humides; que le ventre supérieur,
„ et surtout l'inférieur, sont toujours surchargés
„ d'humeurs : il est en effet impossible que le ventre
„ soit sec dans un climat semblable, et dans des
„ hommes ainsi constitués. Cette masse de chairs
„ et de graisse, dont ils surabondent, les rende
„ tellement semblables les uns aux autres, qu'on
„ n'aperçoit presque pas de différence parmi les
„ hommes, de même que parmi les femmes : cela
„ vient de l'uniformité des saisons, qui ne pro-
„ duisent aucun changement, ni aucune altération
„ dans la semence, si ce n'est lorsqu'il survient
„ quelques maladies ou quelques autres accidens
„ violens. "

Ils sont semblables entre eux. Les Scythes habitent un pays toujours très-froid, et qui n'éprouve que de faibles variations dans sa température. Par la même raison les Égyptiens doivent aussi se ressembler, vu qu'ils ont toujours des chaleurs excessives.

Le désert de la Scythie est une vaste plaine. Il comprend les déserts de la Sarmatie et de la Tartarie, qui sont d'une grande étendue.

Elle a aussi de grandes rivières : le Rha, le Boristhène et le Tanaïs.

Le froid est tellement âpre dans la Scythie, dit Strabon, que les habitans ne peuvent point y nourrir d'ânes. La plupart des bœufs y naissent sans cornes ; les chevaux y sont très-petits : mais les bêtes à laine y prennent un très-grand accroissement.

Et sous les monts Riphéens. C'est ainsi que les anciens appelaient les montagnes du nord, d'un mot grec qui veut dire, *toujours battues des vents.*

Il les échauffe alors un peu. Il y fait de fortes chaleurs, mais elles sont de courte durée.

La plupart des Scythes, au rapport d'Hyppocrate, se cautérisaient les épaules, les bras, les jointures des mains, la poitrine, les cuisses et les lombes, pour consumer les sérosités de ces parties.

„ Tous les autres Européens sont fort différens „ entre eux, et pour la taille et pour la figure, „ par rapport aux changemens brusques des sai- „ sons, qui sont très-fréquens dans leur pays; „ car ils ont des hivers rudes et des étés insup- „ portables, de grandes pluies, de grandes séche- „ resses, et des vents impétueux, qui occasionnent „ de grands changemens. Ce sont ces changemens „ qui causent les différences dans la génération, „ par la grande variété des semences, qui n'ont „ pas toujours la même nature dans le même „ homme.

„ Je juge par là que les Européens sont plus „ courageux que les Asiatiques ; car l'égalité des „ saisons engendre la paresse, et leur inégalité „ détermine à l'exercice et aux travaux du corps „ et de l'esprit. La lâcheté naît de l'oisiveté et de

„ la paresse, et le courage se nourrit et se fortifie „ par l'exercice et l'action. Aussi les peuples d'Eu- „ rope sont plus belliqueux que ceux d'Asie. Le „ gouvernement y a aussi beaucoup de part, car „ les Européens ne sont pas soumis à des rois „ comme les Asiatiques, et partout où les rois „ commandent, les peuples sont lâches; ils sont „ esclaves, même quant à la pensée, et ils ne „ s'exposent pas volontiers aux périls pour les „ autres. Les Européens sont libres et bravent les „ dangers, parce que c'est pour eux qu'ils s'y „ exposent; ils ont toute la gloire des victoires „ qu'ils remportent, et en cueillent seuls les fruits. „ Voilà comment la lâcheté et la bravoure sont en „ grande partie les effets du gouvernement. "

Les Européens ne sont pas soumis à des rois. Du temps d'Hyppocrate il n'y avait presque point de rois dans toute l'Europe occidentale. Les gouvernemens ont une véritable influence sur le caractère et les mœurs des peuples, ainsi que l'a dit Hyppocrate, dont les observations ont servi de base aux principes que le célèbre Montesquieu a développés dans son immortel ouvrage sur *l'esprit des loix.* On peut comparer l'action du gouvernement sur les peuples, aux effets que produit la culture sur les arbres. Ceux-ci ne donnent pas les mêmes fruits, quoique de la même espèce, et vivant dans le même terroir et sous le même ciel; cette différence dépend entièrement de la culture. Il en est de même par rapport aux peuples, relativement au gouvernement; celui-ci opère sur eux les mêmes effets que la main du cultivateur pro-

duit sur les végétaux. Telle est la raison pour laquelle certains peuples ont tant dégénéré de leur antique splendeur, tandis que d'autres, après avoir reconquis la liberté, qu'ils avaient perdu sous les rois, sont parvenus à se donner un gouvernement qui leur assure la sécurité et le bonheur.

„ Ce n'est pas qu'il n'y ait en Europe des na-„ tions différentes pour la taille, la figure, et les „ qualités de l'ame; mais la cause de cette diffé-„ rence vient des raisons que j'ai déjà données, et „ je vais le faire entendre encore plus clairement. „ Tous ceux qui habitent un pays montagneux fort „ élevé, rude et sec, sont sujets à des change-„ mens considérables, et par conséquent ils sont „ plus grands, plus actifs et plus courageux; et „ ces sortes de tempéramens ne peuvent manquer „ d'être cruels et féroces. "

Les habitans d'un pays semblable respirent un air pur, très-oxygéné et électrique; ils ont par conséquent le sang chaud, de la force et de la vigueur. Mais ce qui contribue le plus à les rendre agissans et forts, c'est l'habitude des travaux, et les changemens fréquens et brusques de température qui ont lieu dans les différentes saisons de l'année, et auxquels leurs corps s'habituent dès l'enfance, de sorte qu'ils supportent, sans en ressentir d'incommodités, le choc des mouvemens contraires, le refoulement de l'action du dehors au dedans, et sa réflexion du centre à la circonférence; et ces différentes déterminations se croisent souvent et se précipitent. Or, toutes ces causes fortifient puissamment les corps, et favorisent leur accroissement.

Plus les organes sont agissans, plus ils se développent : il n'est donc pas étonnant que dans ces pays les hommes soient *grands et vigoureux*. Ils sont *courageux*, parce qu'ils ont le sentiment de leurs forces. Ils sont *cruels et féroces*, parce que les travaux excessifs et assidus, auxquels ils sont forcés de se livrer pour subsister dans un sol ingrat et aride, les éloignent du commerce des ~~hommes polis~~ et civilisés ; ils ne sont pas à portée de cultiver les arts et les sciences, qui adoucissent les mœurs et la dureté naturelle de l'homme.

„ Ceux qui vivent dans un pays profond, chaud,
„ et qui abonde en prairies, plus exposé aux vents
„ chauds qu'aux vents froids, et qui n'ont que
„ des eaux chaudes, ne peuvent être ni grands,
„ ni droits, ni bien faits : ils sont gros et charnus,
„ ils ont les cheveux noirs, et généralement le
„ teint plutôt noir que blanc : ils sont moins
„ pituiteux que bilieux : ils n'ont ni autant de
„ force, ni de courage que les premiers, à moins
„ que l'habitude ne leur donne ces qualités, dont
„ la nature a été avare envers eux. Si leur pays
„ est arrosé de rivières qui recoivent les eaux
„ de pluies et celles qui sont stagnantes, ils jouis-
„ sent d'une parfaite santé, et ils ont un bon teint ;
„ mais s'il n'y a point de rivières, et s'ils font
„ usage d'eaux croupies et fétides, ils ont néces-
„ sairement des affections du ventre et de la rate. "

La constitution de ces pays est telle, que les forces et les mouvemens des corps sont presque sans cesse attirés au dehors par l'action des vents chauds et celle des eaux chaudes dont ils font usage.

Ils ne peuvent être *grands*, parce que l'action est inégalement partagée, et que l'organe extérieur en reçoit un surcroit aux dépens des autres organes, dont le développement ne peut se faire entièrement : mais ils doivent être *gros et charnus*, précisément parce que la plus grande partie des forces se porte au dehors. Ils ne sont pas *droits, et il y a parmi eux beaucoup d'hommes contrefaits*, parce que, les muscles ne jouissant pas d'une force suffisante pour retenir le tronc et les membres dans l'attitude et la situation convenables, le corps est abandonné à son propre poids, et se déforme surtout dans les premières années de la vie. C'est ainsi, par exemple, que les jambes s'arquent et deviennent torses dans les enfans qu'on fait marcher de trop bonne heure et avant que les muscles n'aient acquis la somme des forces nécessaires : les os sont mous et ductiles à cet âge ; ils plient et se courbent aisément. Ajoutez à cette cause une autre non moins puissante : le rachitis qui doit être très-commun dans ces pays. *Ils ont aussi le ventre très-mou et très-humide*, parce que les eaux dont ils font usage sont relâchantes. *Ils ont les cheveux noirs, et le teint plutôt noir que blanc :* tel est l'effet du calorique sur les cheveux et l'habitude extérieure du corps. *Ils sont moins pituiteux que bilieux :* la constitution bilioso-pituiteuse est l'effet des vents chauds et humides, dont ils éprouvent constamment l'influence. Ils ne supportent pas les travaux du corps et de l'esprit : la tension de l'épigastre, qui est nécessaire à ceux-ci, ne peut

être constante, et l'éparpillement des forces au dehors, conjointement avec le défaut de concentration dans l'intérieur, ne permet pas les premiers. Néanmoins ces peuples jouissent de la santé, lorsqu'ils ne font pas usage *d'eaux stagnantes* : mais si celles qu'ils boivent ne sont pas entraînées par les fleuves et les rivières, et si elles sont fétides, ils sont sujets à des affections du ventre et de la rate; parce que ces eaux exhalent le miasme *marécageux* (1), qui produit les fièvres intermittentes, les dyssenteries et autres affections abdominales, auxquelles ils sont déjà disposés par la constitution bilioso-pituiteuse dont ils jouissent.

„ Ceux qui habitent un pays élevé, découvert, „ exposé aux vents, et où l'eau est abondante, „ sont grands et droits : ils se ressemblent presque „ tous; ils ont aussi moins de courage, mais „ plus de douceur. "

On conçoit aisément pourquoi ils sont *grands et droits*, car les forces et l'action sont également réparties et dans les proportions convenables par tout le corps. *Ils se ressemblent*, parce qu'ils sont soumis à l'influence des mêmes causes. *Ils ont de la douceur*, par rapport à l'égalité des saisons, et parce qu'ils ne sont pas forcés de se livrer à des travaux durs et pénibles, leur pays étant fertile et ne demandant pas une culture longue et difficile pour fournir aux besoins de la vie. Les peuples n'ayant pas des températures

---

(1) Il faut observer que les anciens faisaient dépendre les fièvres d'accès d'un vice de la rate.

extrêmes qui se succèdent rapidement, l'épigastre et le cerveau n'éprouvent pas des ébranlemens fréquens ni violens; et on a observé que c'étaient ces peuples qui avaient les mœurs les plus douces et qui étaient les plus humains : on voit qu'ici le physique agit spécialement sur le moral. On remarque au contraire que „ dans ceux qui ha-„ bitent des pays nuds, maigres et sans eaux, „ et qui ne sont pas sujets à de grands change-„ mens, le corps est robuste et dur, le teint „ jaunâtre plutôt que noir. Ils sont arrogans et „ colériques, opiniâtres et fermes dans leurs opi-„ nions. "

Ils ont le teint jaunâtre plutôt que noir, parce qu'ils ont alternativement de grandes chaleurs et de grands froids. Les peuples qui éprouvent l'action d'une chaleur forte et continue, sont noirs, et les habitans des pays froids sont blancs. Mais ceux qui vivent dans des contrées dont la température est sujette à de grandes variations, ont le teint jaunâtre; cette couleur est dans l'espèce humaine celle intermédiaire entre le noir et le blanc. Quant aux qualités morales, elles tiennent à la force et à la vigueur du corps, qui ont une grande influence sur l'ame : c'est de ces causes que dépendent principalement l'intrépidité, le courage et la fermeté du caractère.

„ Par tout où il y a des changemens grands „ et fréquens dans les saisons, on trouve des „ hommes dont la figure est très-différente, et „ qui ne se ressemblent en rien ni pour la com-„ plexion, ni pour les mœurs. Cela vient de

„ ce que les tempéramens sont différens, de
„ même que le terroir et les eaux dont on y
„ fait usage. Presque toujours on remarque que
„ les formes et les mœurs des hommes sont
„ conformes à la nature du pays qu'ils habitent. "

Hyppocrate a entendu parler dans ce texte d'un peuple qui habitait une grande étendue de pays, dont le sol, les saisons, les eaux et par conséquent les productions alimentaires ne sont pas les mêmes dans tous les points. Les effets que produisent ces causes dissemblables sur ces peuples, doivent donc être bien différens relativement aux parties du pays qu'ils habitent : ainsi, par exemple, les monticoles sont différemment constitués que les vallicoles ; ceux qui sont au nord du pays, ne possèdent pas les mêmes qualités physiques et morales que ceux du midi.

„ Dans tous les pays où la terre est grasse,
„ molle et aquatique, où les eaux sont si peu
„ profondes qu'elles sont chaudes en été et froides
„ en hiver, et où les saisons sont tempérées,
„ les hommes sont charnus : ils ont les jointures
„ grosses ; ils sont humides : ils ne supportent
„ pas les fatigues ; ils sont lâches, paresseux,
„ dormeurs : ils n'ont ni esprit, ni adresse, et
„ ils sont inhabiles à cultiver les arts. "

On remarque ici les effets de l'extrême mollesse de la fibre, de son relâchement, et de la surabondance de la pituite, surtout dans les jointures qui en sont grossies. Ils sont faibles et par conséquent sans courage. Ils sont inhabiles aux arts, parce que l'épigastre n'est pas susceptible

chez eux de cette tension constante qui est nécessaire aux travaux de l'esprit, et que le cerveau, étant imbibé de sérosités, est sans jeu et sans ressort.

„ Mais par tout où le pays est nud, ouvert
„ et aride, où l'on éprouve les rigueurs de l'hiver
„ et les ardeurs de l'été, les hommes y sont
„ maigres et velus, vigoureux, robustes, vigilans
„ et laborieux, arrogans et opiniâtres, plus
„ féroces que doux, propres aux arts et belli-
„ queux. "

L'on voit dans la constitution de ces peuples les effets de la force et de la rigidité de la fibre, qui ne permettent pas aux humeurs muqueuses et pituiteuses de s'accumuler dans ses interstices, dans les cavités et dans les articulations. La région épigastrique reçoit et renvoie librement l'effort d'action des différentes parties, et le cerveau jouit de la plus grande énergie. De là vient que les peuples qui habitent ces pays, sont propres aux travaux du corps et de l'esprit; et comme ils éprouvent habituellement de grands changemens dans les saisons, ils sont *forts et vigoureux*, ils ont du courage et toutes les qualités propres à former des guerriers.

Il résulte de tout ce que nous venons de dire, que les qualités physiques et morales qui caractérisent les différentes nations, sont dans la dépendance des lieux qu'ils habitent, de l'air qu'ils respirent, des constitutions des saisons qu'ils éprouvent, des alimens et des eaux dont ils font usage, et des gouvernemens sous lesquels ils

vivent. C'est à ces différentes causes qu'on doit attribuer les différences si sensibles qu'on rencontre parmi les peuples et parmi les individus des mêmes sociétés.

Atque hactenùs quidem maximè contrarias corporum naturas et formas diximus : è quibus conjecturâ factâ, si quoque reliqua consideraveris, numquam à vero aberrabis (1).

CHAPITRE VI.

De la salubrité des villes et des édifices.

„ Le meilleur air, dit Galien, celui qui est „ le plus propre à entretenir la vie et la santé, „ n'est pas chargé de ces vapeurs humides et „ pesantes, qui s'élèvent des marais et des eaux „ croupissantes; il n'est point infecté de ces exhalaisons funestes qui sortent de certaines ca- „ vernes, comme à *Sardes* et à *Hierapolis*. L'air „ auquel les égouts des grandes villes, ou le voi- „ sinage d'une armée, ou les miasmes qui émanent „ des cadavres et des fumiers, ont communiqué „ leurs mauvaises qualités, est très-nuisible, de „ même que celui que le voisinage d'un lac ou „ d'une rivière rend épais; et celui encore qui, „ concentré entre des montagnes, n'est jamais „ agité par les vents : ce dernier ressemble à celui „ qui est en stagnation dans des maisons inha-

---

(1) *Hypp. lib. de aere, aquis et locis.*

„ bitées et désertes ; il prend une odeur de pour-„ riture ou de moisi ; il corrompt et suffoque (1). “

L'air le plus salutaire, et qui convient le plus généralement, est celui qui est pur, serein, tempéré, dont la pesanteur et l'elasticité ne sont pas affaiblies par une trop grande quantité de vapeurs aqueuses, et la nature viciée par des exhalaisons et des miasmes morbifères et capables de porter le désordre dans l'économie animale. L'air jouit de tous ces avantages dans les lieux secs et élevés, ouverts aux vents, spacieux et bien éclairés ; dans ceux situés au levant ou au nord-est, et qui sont éloignés des marais, des eaux stagnantes, des mines, des montagnes et des forêts : c'est dans ces lieux que la santé se maintient le plus long-temps dans son intégrité. En général les terrains élevés sont salubres ; on a remarqué dans les divers continens, et particulièrement dans les îles, que ceux qui habitaient les lieux montueux étaient moins exposés aux maladies, et vivaient plus long-temps que ceux qui occupaient les plaines et les vallées.

Les terrains bas, où il suffit de creuser à deux ou trois pieds de profondeur pour trouver de l'eau ; les pays marécageux, ceux entourés d'eaux stagnantes, ceux voisins des eaux dans lesquelles on fait rouir le chanvre (2), sont mal-sains, et

(1) *Oribas, collect. lib. IX, cap. I.*

(1) Le chanvre infecte les eaux d'une pourriture très-dangereuse ; et la puanteur qui s'en exhale, s'etend au loin, et corrompt l'eau des ruisseaux. Ce fut une semblable infection qui, au rapport de Lancisi, donna lieu à des fièvres intermittentes, epidemiques et opiniâtres, qui régnèrent dans la vieille ville.

les

les maladies y règnent très-fréquemment. Il ne faut pas s'en laisser imposer par les apparences : un terrain peut paraître très-sec et cependant être humide. Dès qu'il s'y rencontre beaucoup de plantes aquatiques, ou que l'on trouve de l'eau à deux ou trois pieds de la surface du sol, on peut être assuré que le terrain est humide, et par conséquent insalubre.

Les lieux dans lesquels il règne fréquemment des brouillards épais, ceux sujets aux débordemens, ceux qui sont abrités des vents du nord et de l'est, ou entourés de tout côté de forêts et de montagnes; ceux qui sont masqués par de longues avenues d'arbres ou par des murs élevés, comme dans la plupart des fortifications; ceux enveloppés de fossés remplis d'eau, de même que les pays dont la position est telle qu'il souffle des vents humides durant une grande partie de l'année, sont tous pernicieux et nuisibles à la santé. Il convient d'observer que ce n'est pas le voisinage des eaux, mais leur stagnation, qui rend les habitations mal-saines : l'eau courante ne peut qu'entretenir un peu d'humidité dans l'atmosphère qui l'avoisine; mais l'eau tranquille et croupissante donne des exhalaisons et des émanations putrides, qui infectent l'air et le rendent morbifère. La proximité de la mer, des fleuves et des rivières, n'est point insalubre, surtout lorsque le terrain qu'on habite est naturellement sec, et qu'il est situé de manière que l'air puisse se renouveler et y circuler librement. Il faut encore remarquer que les terrains marécageux et couverts d'eaux

stagnantes, ne sont pas aussi mal-sains dans les saisons froides, ni lorsqu'elles ont reçu de grandes quantités d'autres eaux fournies par les pluies, ou par les neiges et les glaces fondues, que dans d'autres temps ; parce que dans ces circonstances il ne s'en élève que peu ou point d'exhalaisons putrides. Mais, d'après la remarque de Pringle, lorsque la chaleur commence à se faire sentir, de même que lorsque ces eaux grossies par celles des pluies ou des neiges, etc. viennent à décroître, il s'en exhale de grandes quantités d'effluves, qui produisent des maladies épidémiques et épizootiques très-graves et très-opiniâtres; cela arrive surtout dans l'été et dans l'automne.

Les moyens principaux qu'on peut employer pour remédier à l'humidité des habitations situées dans des terrains aquatiques, consistent à détourner les eaux et à les entraîner vers un lieu déclive, à éloigner et à détruire tous les obstacles qui peuvent rendre difficile l'accès des rayons solaires et des vents : on y parvient en exhaussant ou en comblant le sol humide avec des matières absorbantes, et en empêchant l'eau de pénétrer dans les bâtimens par le moyen des saignées et des rigoles; en ouvrant de larges croisées, et en y pratiquant de nombreux courans d'air, de sorte que la lumière et l'air extérieur puissent communiquer librement dans tous les appartemens. Ceux qui y vivent doivent avoir la précaution de se tenir toujours bien vêtus et surtout bien chaussés : il convient qu'ils occupent l'étage le plus haut de la maison, et qu'ils y couchent : ils doivent y

faire souvent du feu ; user d'alimens toniques, de vin et de liqueurs, mais modérément; fumer du tabac, et faire des exercices qui exigent un grand emploi de forces ; en un mot, ils ne doivent négliger aucun des moyens propres à favoriser la transpiration. C'est dans ces circonstances que les frictions sèches, ou faites avec des étoffes imprégnées de vapeurs aromatiques, telles que celles de succin, d'encens, etc., sur l'habitude extérieure, sont de la plus grande utilité; et lorsqu'on est obligé de veiller durant la nuit, il convient de faire de l'exercice et de ne point rester dans l'inaction.

Les lieux les plus convenables, qu'on doit généralement préférer pour établir sa demeure, sont ceux à mi-côté, dont le terrain est pierreux ou sablonneux, bien ouverts et éclairés, où l'air puisse circuler, et les vapeurs se disperser avec facilité; ceux éloignés des exhalaisons mal-faisantes, exposés à l'est ou au sud-est, et dont l'aspect soit beau et riant. L'édifice doit être disposé, autant qu'il est possible, de manière que l'on puisse y avoir durant l'été un appartement qui regarde l'est ou le nord-est, et un autre pendant l'hiver, qui soit tourné au sud-est, ou même au sud. Il serait même à désirer que ces expositions fussent appropriées aux diverses constitutions des hommes : mais cela n'est pas possible pour tous. Les expositions au nord et au nord-est ne sont pas favorables aux personnes dont la fibre est roide, sèche et vibratile : elles conviennent au contraire à celles dont le tissu des solides est mou et lâche, et par consé-

quent aux pituiteux. Les maisons situées à l'ouest sont les plus mal-saines ; cette situation les rend humides.

L'air qu'on respire dans les villes populeuses, et surtout dans les villes de guerre, dont les remparts sont élevés, et qui sont entourées de fossés remplis d'eaux fangeuses et croupissantes, est très-impur : il est surchargé d'exhalaisons nuisibles, qui sont le produit de la respiration et de la transpiration des hommes et des animaux, de la combustion, ainsi que de miasmes délétères, qui émanent des hôpitaux, des cimetières, des tueries, des boucheries, etc. Si à ces causes destructrices de la santé on ajoute le choc des passions qui s'y croisent sans cesse, les intrigues et les manœuvres perfides que suggère la cupidité, et les mauvaises mœurs qui y règnent, on s'apercevra aisément combien le séjour des villes est pernicieux et funeste, et combien la campagne leur est préférable : la pureté de l'air, la beauté des paysages, l'agrément des promenades, l'innocence et la simplicité qui y règnent, les commodités de la vie qui y abondent, tout concourt à y entretenir le calme et la paix de l'ame, et la santé du corps. C'est à la campagne, et sous un toit rustique, que l'homme respire l'air délicieux de la liberté ; c'est là qu'il peut contempler avec ravissement la puissance productive de la nature, et prolonger des jours heureux sous ses loix.

On doit regarder comme mal-saines toutes les habitations étroites, resserrées, basses et malpropres. Les hommes et les animaux s'y étiolent

par le défaut de lumière, et l'air qu'on y respire est stagnant et vicié. De semblables édifices sont toujours humides ; ils doivent ordinairement leurs mauvaises qualités aux vices de construction, souvent à la mauvaise exposition ou à la nature du sol : telles sont les caves, les rez-de-chaussées bas, les maisons situées dans un lieu déclive, dans le voisinage d'une eau croupissante, d'un bois, etc. En général, lorsqu'on voit les plafonds et les boiseries se gâter dans une maison, le pain s'y moisir, le fer et l'acier s'y rouiller, le sel de cuisine s'y fondre, et les meubles s'y altérer et pourrir, on peut être certain qu'une semblable maison est très-humide, et par conséquent peu propre à entretenir la santé.

Il n'est pas moins dangereux d'habiter des maisons nouvellement bâties, et surtout celles dont la charpente a été construite avec des bois verts. Nos pères, plus jaloux de conserver leur santé et de rendre leurs bâtimens durables, n'employaient que des bois coupés depuis quelques années, et des pierres sorties depuis long-temps des carrières. Nous, moins sages et pressés de jouir, nous bâtissons avec des bois verts et des pierres encore humides : bien plus indifférens sur le bien le plus précieux, et sans lequel tous les autres ne sont rien, la santé, nous chargeons de plâtre les plafonds et les cloisons ; nous décorons nos appartemens de peintures à l'huile et au vernis, et c'est dans cet état qu'emportés par l'amour du luxe nous nous hâtons de les habiter, et que nous nous préparons ainsi une foule de maux qui

rendent la vie misérable et qui en abrègent la durée.

Les bois verts qu'on emploie à la charpente pourrissent très-promptement, comme on l'a observé à la ci-devant école royale militaire, dont il a fallu renouveler toutes les poutres au bout de douze ans : ils suent considérablement durant les premières années, et rendent ainsi les appartemens très-humides et très-dangereux. Il en est de même des pierres récemment exploitées, et qui n'ont pas eu le temps de sécher et de se dépouiller à l'air de leur eau de carrière.

La vapeur qui s'exhale de la chaux et du plâtre, reçue dans les poumons, cause les accidens les plus graves : elle occasionne ordinairement l'enrouement, l'extinction de la voix, la toux, la difficulté de respirer, et quelquefois le crachement de sang et la phthisie pulmonaire. Cette vapeur est le gaz hydrogène sulfuré, c'est-à-dire du gaz hydrogène qui tient en dissolution une certaine quantité de soufre, et qui est très-nuisible aux organes de la respiration (1).

---

(1) La pierre à plâtre est un mélange de sulfate et de carbonate de chaux. Lorsqu'on cuit le plâtre, le sulfate calcaire perd son eau de cristallisation, et le carbonate de chaux son acide carbonique. Le plâtre cuit n'est donc plus qu'un mélange de chaux vive et de sulfate calcaire privés d'eau. Lorsqu'on verse de l'eau par dessus, elle est promptement absorbée par la chaux et avec dégagement de calorique : il répand alors une odeur fétide qui est le gaz hydrogène sulfuré, provenant du gaz hydrogène que fournit l'eau dans sa décomposition, et d'une portion de soufre qui a été formée par l'acide sulfurique qu'ont désoxigéné les matières charboneuses végétales ou animales qui existent toujours dans la pierre à plâtre cuite.

Les vapeurs qu'exhalent les couleurs à l'huile et les vernis, ne sont pas moins pernicieuses : elles affectent presque toujours les poumons et les nerfs, et produisent les accidens les plus graves ; il est des exemples de suffocation occasionée uniquement par cette cause. Il est donc démontré par l'expérience, que l'on s'expose à des dangers réels en habitant des maisons neuves, récemment gypsées ou enduites de couleurs à l'huile et de vernis. Hermocrate, au rapport du père de la médecine, fut attaqué d'une fièvre violente avec surdité, pour avoir couché près d'un mur neuf. Hoffmann rapporte que trois enfans périrent d'une esquinancie, pour avoir couché dans une chambre qu'on venait de blanchir à la chaux. Enfin une multitude d'exemples de ce genre, non moins frappans, qui sont consignés dans la plupart des ouvrages de médecine, ne laissent aucun doute sur les périls auxquels on s'expose en habitant des maisons nouvellement bâties, blanchies, ou peintes à l'huile et au vernis : ils sont bien propres à nous engager à imiter les Romains, qui ne se logeaient dans des bâtimens neufs que plus d'une année après leur construction.

Pour qu'une ville jouisse de la salubrité, il faut qu'elle soit peu populeuse (1) et exposée, ainsi que

(1) » Les hommes, dit J. J Rousseau (Emile), ne sont pas » faits pour être entassés en fourmillière...... Les infirmités du » corps, ainsi que les vices de l'ame, sont l'infaillible effet d'un » concours trop nombreux. L'homme est celui de tous les animaux » qui peut le moins vivre par troupeaux. Des hommes entassés » comme des moutons périraient tous en peu de temps ; l'haleine » de l'homme est mortelle à ses semblables : cela n'est pas moins » vrai au propre qu'au figuré. «

l'a dit Hyppocrate, à l'est ou au nord-est, ou au sud-est; qu'elle soit ouverte aux vents, et bâtie sur un sol pierreux. Il convient que ses murs et ses remparts ne soient pas trop élevés, et qu'elle ne soit pas entourée de forêts, d'arbres ou de montagnes, qui empêchent la circulation libre de l'air et des vents. Par la même raison les maisons ne doivent pas être trop hautes, ni les rues étroites. Il est utile que les principales soient percées du sud-est au nord-ouest, et du nord-est au sud-ouest : qu'il y ait des promenades publiques, plantées d'arbres; des jardins fruitiers et potagers : on réunira ainsi l'agréable à l'utile, et les habitans trouveront à se délasser délicieusement des travaux et des soins domestiques, en même temps qu'ils respireront un air pur et propre à alimenter la vie.

C'est hors des villes, et vers le côté le plus bas de la rivière, lorsqu'il y en a une, que doivent être placés les ouvriers dont les métiers fournissent des exhalaisons fétides et nuisibles, tels que les tanneurs, les mégissiers, les teinturiers, etc.; c'est aussi loin des habitations des hommes et des animaux qu'il convient d'établir les tueries, les cimetières et les hôpitaux; et il est important pour la santé de ceux qui habitent près des rivières, ou dans des maisons bâties sur pilotis, que le rez-de-chaussée de ces maisons soit élevé de deux pieds et demi ou trois pieds au-dessus du sol; une élévation de deux pieds est suffisante pour les autres. Dans tous les cas on conseille de placer du sable sous les planchers ou carreaux, pour entretenir les appartemens secs. Il n'est pas moins utile de

donner aux étages une élévation convenable, comme quatorze à quinze pieds, d'ouvrir de nombreuses et larges croisées, et d'établir sur les toits des tuyaux de cheminée d'une certaine hauteur. Les fosses d'aisance doivent être creusées profondément, éloignées des citernes, puits, caves, et dans l'endroit le plus reculé de la maison. Enfin la ville jouira de la plus grande salubrité, si elle réunit à tous ces avantages celui de renfermer dans son sein de grandes places, de vastes marchés isolés des maisons, et un nombre suffisant de fontaines, qui fournissent assez de bonne eau, non-seulement pour les usages de la vie, mais encore pour laver et nettoyer les rues, et y entretenir la plus grande propreté. Malheureusement la police ne s'endort que trop souvent sur ce dernier objet, et cependant rien ne contribue davantage à altérer et à infecter l'air des villes, et à causer des épidémies parmi leurs habitans, que la mal-propreté des rues (1).

Ce que je viens de dire relativement à la salubrité des villes, doit également s'appliquer aux campagnes, et surtout pour ce qui concerne la propreté des rues. Il existe dans les villages de beaucoup de départemens un abus très-préjudiciable à la santé des habitans; c'est celui d'entasser les fumiers devant les portes et les fenêtres des

---

(1) La propreté n'était pas un objet indifférent dans l'ancienne Rome. Les égouts publics, au rapport de Pline, étaient des ouvrages importans, qui fixaient particulièrement l'attention des magistrats, et de grands hommes ne dedaignèrent pas de s'en occuper.

maisons : il en est aussi où l'on est dans l'usage de faire coucher le bétail avec ses gardiens sous le même toit. C'est à ces différentes causes qu'on doit attribuer la mauvaise santé des gens de la campagne, et la plupart des maladies dont ils sont victimes. Les miasmes qui s'exhalent, soit des matières putrescentes, soit des corps des animaux, infectent l'air, et il est indubitable que beaucoup d'épidémies et d'épizooties qui ravagent les campagnes, dépendent, au moins en grande partie, de cette cause; peut-être même seraient-elles encore plus fréquentes, si ce n'étaient les travaux auxquels ils se livrent pendant la plus grande partie de la journée, et qui les forcent à respirer le grand air.

Quant à ce qui concerne l'intérieur des appartemens, il convient d'en renouveler fréquemment l'air, en tenant ouvertes, pendant une grande partie de la journée, les portes et les fenêtres. On doit porter spécialement cette attention sur la chambre à coucher, qui doit être spacieuse, et sur les lits, dont il faut laisser constamment les rideaux ouverts. Sans cette précaution, l'air qui s'est chargé des émanations du corps durant la nuit, croupit et devient de jour en jour plus malsain. C'est avec raison qu'on préfère les lits qui peuvent s'ouvrir de tous côtés, aux alcoves, et surtout aux alcoves fermées (1).

(1) Une attention très-importante encore relativement aux lits, c'est de ne coucher que dans des draps propres et bien secs. Les voyageurs ne s'inquiètent guères pour l'ordinaire, en arrivant dans les hôtelleries, que de leur nourriture, et rarement des lits qu'on leur prépare. C'est neanmoins dans ces lieux où l'on vend l'hospitalité à grands traits, que l'on contracte le plus souvent des

Il convient aussi de ne pas faire trop de feu dans les appartemens, et de ne point leur communiquer une chaleur étouffante, comme cela se pratique dans bien des endroits; outre les effets dangereux d'une chaleur excessive, c'est que si l'on passe subitement au grand air, en sortant d'une semblable étuve, ou si l'on vient à boire froid, le corps étant très-échauffé, on s'expose à tous les maux que produit ordinairement la transition subite d'une température à l'autre. Les affections inflammatoires, catharrales et rhumatismales, sont l'effet des conversions brusques des mouvemens du dehors au dedans, et par conséquent du dérangement de la transpiration qu'occasionne ce changement rapide de température. Il faut entretenir, autant qu'il est possible, une température égale dans les appartemens (1), et, lorsque le corps est très-échauffé, ne se rafraîchir que peu à peu et par degrés. Si l'on avait eu néanmoins l'imprudence de faire le contraire, on pourrait en prévenir les suites, soit en rentrant dans le même appartement chaud, soit en s'exerçant fortement, et en

---

maladies cutanées, des rhumatismes, des catharres et beaucoup d'autres maladies, parce que, par une lésine coupable et digne de l'animadversion des lois, on n'y blanchit point les draps à mesure qu'ils ont servi, mais on se contente de les mouiller légèrement d'eau. Ainsi on est exposé en voyage, lorsqu'on n'emporte pas avec soi des draps, à contracter des maladies qu'occasionnent la mal-propreté et l'humidité; c'est un véritable assassinat auquel il n'est pas plus possible d'échapper qu'au poison ou au pistolet, et qui devrait être sévèrement puni.

(1) On n'a rien à redouter de l'air extérieur, quand sa température n'est qu'à dix degrés au-dessous de celle de l'appartement d'où l'on sort.

avalant quelques liqueurs ou quelques boissons sudorifiques. Ces moyens peuvent être utiles en ce qu'ils sont propres à réfléchir vers la circonférence les forces et l'action, qui avaient été refoulées au centre.

L'air qui séjourne long-temps dans le même lieu, se corrompt et se vicie; il devient plus nuisible et dangereux, lorsqu'il est non-seulement stagnant, mais encore altéré par la respiration et les émanations animales : telle est la raison de l'insalubrité des hôpitaux, des prisons, des lieux de spectacle, des temples, en un mot de tous les édifices publics peu spacieux, peu aérés, et où se rassemble un grand nombre de personnes. Il est donc nécessaire que ces lieux soient vastes, et percés d'un grand nombre de portes et de fenêtres, qu'on tienne fréquemment ouvertes; et que l'on y pratique d'espace en espace des ventouses, propres à établir des courans d'air du dehors en dedans, et du dedans au-dehors. C'est dans ces édifices surtout que l'architecte doit concilier la salubrité avec la commodité. Il convient aussi d'y entretenir la plus grande propreté, et d'y allumer de temps en temps du feu, et surtout dans des cheminées, qui renouvellent mieux l'air que les poëles. Outre ces moyens généraux, il en est encore d'autres non moins efficaces et propres à opérer, soit le renouvellement de l'air, soit sa désinfection : tels sont les ventilateurs, les lotions et les fumigations.

De tous les ventilateurs qu'on a imaginés il n'en est pas de plus avantageux que celui de Halles, et il est aujourd'hui le plus généralement

adopté. Il est composé de deux soufflets quarrés, dont les panneaux sont immobiles : ils ont une cloison transversale, appelée *diaphragme*, qui est attachée d'un côté par des charnières au milieu de la boëte, à distance égale des deux panneaux, et mobile de l'autre par une verge de fer vissée au diaphragme ; cette verge est attachée à un levier dont le milieu porte sur un pivot, de sorte que lorsqu'un des diaphragmes baisse l'autre s'élève, et ainsi alternativement. Il y a à chaque soufflet quatre soupapes tellement disposées que deux s'ouvrent en dedans et les deux autres en dehors : les premières donnent entrée à l'air, et les deux autres sont destinées à lui donner issue. La partie de chaque soufflet, où se trouvent les soupapes par lesquelles sort l'air, est enfermée dans une espèce de coffre, placée au-devant des soufflets, vis-à-vis l'endroit par où est aspiré l'air; ce qui a lieu par le moyen des tuyaux mobiles adaptés au coffre, qu'on alonge à volonté en y en ajoutant de nouveaux, et que l'on conduit où l'on veut.

L'usage de ce ventilateur est surtout utile aux hôpitaux : il ne serait pas moins avantageux dans les souterrains où travaillent des ouvriers et dans les salles de spectacles, pour prévenir les évanouissemens et les syncopes; dans les vaisseaux et dans les prisons, pour préserver les marins et les détenus du scorbut et des fièvres malignes et contagieuses. On peut encore l'employer à un autre usage, dans les grands magasins de blés, etc. On a réussi par le moyen de cet instrument à conserver le blé, à l'empêcher de s'échauffer, et à le garantir des insectes.

Les lotions et les fumigations ne sont pas moins utiles à la désinfection. Les premières peuvent se faire avec de l'eau simple, ou mêlée avec le vinaigre ou un autre acide, ou même avec un acide pur. Les fumigations se font en brûlant des plantes odoriférantes, ou en faisant évaporer des acides ou des fluides chargés d'arome. On opère de plus grands effets, en faisant détonner du nitre ou de la poudre à canon; outre que ces substances détruisent les miasmes et renouvellent l'air par leur combustion, elles ont encore l'avantage de fournir une grande quantité d'air vital. Lind recommande de brûler du soufre, comme le moyen le plus propre à purifier l'air et à désinfecter les lieux où l'on a à redouter la contagion. Ce moyen, quoique très-efficace, le cède néanmoins à celui qu'a découvert la chymie moderne, je veux dire l'expansion de l'acide muriatique, et surtout de l'acide muriatique oxygéné.

Le procédé propre à opérer l'expansion de l'acide muriatique, consiste à verser sur du muriate de soude légèrement humecté, et placé dans un vase sur un réchaud de feu, un peu moins de moitié d'acide sulfurique; et l'acide muriatique qui était uni à la soude, s'en dégage sous forme gazeuse: mais lorsqu'on opère sur une certaine quantité, il faut, pour n'être pas incommodé du gaz qui s'échappe, après avoir fermé les portes et les fenêtres de la salle, se retirer promptement dès que l'expansion a lieu, et ne les r'ouvrir que douze à quinze heures après.

L'acide muriatique oxygéné est beaucoup plus

puissant : il jouit de la propriété de détruire à l'instant les odeurs et les miasmes contagieux. A cet effet, on prend quatre onces d'oxide de manganèse cristallisé et pulvérisé, une livre de muriate de soude, une demi-livre d'acide sulfurique concentré, et une demi-livre d'eau; on met les matières sèches avec l'eau dans un plat creux qu'on place sur un fourneau : on verse l'acide sur le mélange, et le gaz acide muriatique oxygéné se dégage à l'instant. Il faut qu'au moment de l'expansion il ne reste personne dans le lieu où se fait l'opération, car le fluide élastique qui s'échappe a une odeur tellement forte et piquante qu'il détermine chez ceux qui le respirent l'enchiffrènement, une toux suffoquante, et quelquefois l'hémoptisie. Lorsqu'on opère sur de petites quantités, il est toujours prudent pour celui qui est chargé de sanifier la salle, de tenir loin de lui l'appareil vaporifère, et de l'autre main une éponge ou un morceau de coton, imbibé d'ammoniaque en liqueur, à une certaine distance de la bouche et du nez. On peut se servir avantageusement de ce gaz pour désinfecter les cimetières, les caveaux funéraires, les fosses d'aisance, les hôpitaux, les amphithéâtres où l'on dissèque des cadavres, les écuries et les étables où règnent des épizooties de nature contagieuse. Cet acide jouit aussi de la propriété durcissante, et on peut l'employer utilement pour conserver des parties des animaux, et les préserver de la putréfaction. On peut s'en servir pour la dissection de la pulpe du cerveau, et de la chair molle et muqueuse de la plupart des poissons, des limaces,

des strongles ; il fournit un moyen efficace et propre à conserver les polypes épanouis.

CHAPITRE VII.

De la salubrité des camps, des vaisseaux et des hôpitaux.

Les principes que nous avons établis précédemment, concernant la salubrité, sont applicables aux casernes, aux camps, aux vaisseaux et aux hôpitaux.

Ainsi les casernes destinées à loger le militaire, doivent, pour jouir des avantages de la salubrité, être bâties sur un terrain sec, un peu élevé, bien aéré, et, autant qu'il est possible, dans le voisinage d'une eau courante. Les chambres doivent être vastes, spacieuses, et percées de plusieurs grandes croisées, surtout aux extrémités, pour que l'air extérieur puisse y avoir accès et les traverser aisément. Les fosses d'aisance doivent être placées aux extrémités des casernes, et leurs égouts disposés de manière que les ordures n'y séjournent pas, mais qu'elles soient au contraire entraînées au loin.

Les casernes sont quelquefois situées sur un sol humide : d'autres fois, et c'est le plus souvent, elles avoisinent un rempart, qui est ordinairement planté d'arbres : d'autres fois encore elles sont masquées du côté opposé par des maisons. Cette situation les rend humides et malsaines : on peut y remédier néanmoins jusqu'à un certain point. Dans le premier cas, lorsque le terrain est humide, on

on conseille de creuser des fossés dans les environs, et de faire à une certaine distance des saignées qui aillent en pente, pour favoriser l'écoulement des eaux. Lorsque les casernes sont voisines de bâtimens qui empêchent le libre accès de l'air, il n'y a pas d'autre moyen pour conserver la santé du soldat, que de les abattre. Dans tous les cas, il convient de tenir fréquemment les portes et les fenêtres ouvertes, et de les disposer par des réparations convenables, ou même par de nouvelles constructions, de manière que les vents du nord, du nord-est et du sud-est, puissent circuler librement dans l'intérieur du bâtiment. Lorsque les vices de construction sont irrémédiables, il n'y a qu'un parti à prendre, celui de les abandonner et d'en bâtir de nouvelles dans un lieu plus favorable, si on veut prévenir les maladies graves épidémiques et la destruction dans les garnisons.

Quelle que soit la position des casernes, il convient que les chambres ne soient pas occupées par un grand nombre d'hommes, et qu'il y règne la plus grande propreté. Il faut faire enlever chaque jour, avec la plus grande exactitude, toutes les immondices, même celles qui avoisinent le bâtiment. Pour éviter l'inconvénient des vapeurs qu'exhalent les urines, on pourrait placer en dehors un tuyau qui, communiquant avec chaque chambre, ou plutôt avec le palier, conduirait les urines et autres ordures dans les latrines; et on empêcherait l'odeur de pénétrer sur le palier et dans les chambres, en adaptant une soupape ou un bouchon à l'ouverture du conduit qui y répond.

Les corps-de-gardes sont très-souvent mal situés : il paraît que les architectes qui les ont bâtis n'ont point eu du tout en vue la santé de ceux qui veillent à la sureté publique ; car ces lieux sont pour la plupart très-bas, étroits, et inaccessibles au soleil et à l'air. Plusieurs même sont situés près d'une eau croupissante ou d'un marais : dans ce cas, lorsqu'on ne peut pas changer de poste, il faut disposer la porte et les croisées de manière qu'elles ne donnent pas du côté du marais. Il convient aussi d'exhausser le terrain, de faire des saignées, d'entretenir souvent du feu dans le corps-de-garde, et de pratiquer les moyens de salubrification que nous avons indiqués plus haut. C'est le cas de relever souvent, et surtout durant la nuit, l'homme qui est en faction près du marais, et que ceux que l'on envoie à ce poste soient bien vêtus, bien chaussés, et qu'ils ne restent point dans l'inaction, mais qu'ils se donnent au contraire beaucoup de mouvement.

Quant aux campemens, il faut choisir, autant qu'il est possible, un terrain un peu élevé, bien sec, éloigné des mines, des marais, et bien ouvert. Il faut observer que le sol paraît quelquefois sec, quoiqu'il soit réellement humide. Il est des terrains couverts de sable, où l'on trouve, en creusant à peu de distance de leur surface, des eaux qui filtrent entre deux terres, ou qui sont retenues par une couche de glaise ; de semblables lieux sont très-malsains, ainsi que les terrains bas, ceux qui sont couverts de plantes aquatiques, de mousses et de moisissures, indices certains de l'humidité. Il en

est de même des lieux voisins de bois et de montagnes qui abritent des vents du nord et d'est, et ne permettent d'accès qu'à ceux du sud et de l'ouest.

Il y a cependant bien moins de risques à camper dans des terrains marécageux, ou près des eaux dormantes, durant les grands froids, de même que lorsque les marais ont été inondés par des torrens débordés, parce que les exhalaisons putrides n'ont pas lieu alors, ou du moins sont en petite quantité. Ainsi, lorsqu'on est forcé de rester campé quelque temps dans un pays semblable, il faut, s'il est possible, inonder les marais, et ainsi empêcher le bas-fond d'être en contact avec l'air. Mais lorsque la température se radoucit, ou lorsque les eaux commencent à se retirer, il s'élève de ces terrains une grande quantité de miasmes délétères, qui causent des épidémies meurtrières et mettent la vie du soldat dans le plus grand danger : il est prudent, dans une semblable occurrence, de décamper au plus vîte.

Il faut, autant qu'il est possible et que les circonstances le permettent, que le lieu où on établit un camp ne soit pas exposé aux torrens, aux débordemens et aux inondations. Un terrain qui va en pente dans le voisinage d'une mer, d'un fleuve, d'une rivière un peu rapide, réunit tous les avantages propres à un campement, surtout si la troupe y a du bois à sa disposition ; outre la commodité de se procurer abondamment ces deux objets de première nécessité, c'est que le cours des eaux rafraîchit et renouvelle l'air, qui entraîne

avec lui les exhalaisons qui s'élèvent du camp. Il est nécessaire, et c'est une des conditions essentielles à la salubrité, que le camp occupe un espace de terrain d'autant plus grand que l'armée est plus nombreuse. Il faut aussi y faire régner la plus grande propreté, faire balayer et enlever chaque jour toutes les immondices, et l'arroser souvent d'eau, surtout en été. Quelque salubre que puisse être la position d'un camp, il est convenable d'en changer fréquemment, lorsque les circonstances le permettent, comme le conseille Végèce, *castra mutanda*. C'est un moyen de prévenir les maladies des camps, auxquelles donne lieu la concentration des miasmes qui s'exhalent sans cesse, et en grande quantité, des corps des hommes et des animaux que renferme le camp. Ce conseil de changer de lieu est de toute nécessité dans les cas d'épidémie et d'épizootie, et après les batailles, surtout lorsqu'il a péri beaucoup d'hommes.

Vitruve conseille (1), pour reconnaître les lieux où l'on peut trouver de l'eau, de sortir un peu avant le lever du soleil, de se coucher sur le ventre, le menton appuyé sur la terre, et de porter ses regards sur la surface du sol. Si on aperçoit, dit cet auteur, en quelque endroit une vapeur qui s'élève en ondoyant, c'est là qu'il faut fouiller : on y trouve ordinairement de l'eau. Cassiodore ajoute que la profondeur à laquelle on la trouve, est indiquée par la hauteur moindre ou plus grande des vapeurs qui s'élèvent du ter-

(1) Liv. I, chap. 3.

tain : il dit aussi que c'est un indice certain de l'existence de l'eau, lorsqu'on voit dans un endroit des nuées de petites mouches qui volent constamment contre la terre. Cependant il peut se faire, comme le remarque Palladius, que le lieu où l'on voit s'élever des vapeurs humides, ou voler des mouches contre terre, ne soit humide qu'à sa surface, et qu'ainsi ce ne soit pas une eau de source qui flue entre deux terres. Il est un expédient plus sûr pour découvrir les sources d'eau : il consiste à creuser vers le pied des montagnes, ou au dessous du lit d'un ruisseau, d'une rivière; on y trouve de l'eau pour l'ordinaire, et on peut construire dans ces endroits des puits, dont on garnit le fond et les côtés avec des cailloux et du sable.

Pour prévenir l'humidité et entretenir la propreté, il convient de creuser autour des camps des fossés qui reçoivent les eaux des pluies, et d'en procurer l'écoulement en leur donnant une pente suffisante. Ces fossés doivent être disposés de manière à ne point intercepter la communication, ni à gêner le service des voitures. Pour cela il faut qu'ils ne soient pas bien profonds, et on y jette de distance en distance des fascines ou des pierres qui tiennent lieu de ponts, sans arrêter l'eau.

Il convient de placer le cimetière, les tueries, les boucheries, le bétail, les chevaux de traits aux extrémités du camp, et d'en enlever fréquemment les excrémens et les fumiers. Les fosses d'aisance doivent être à quelque distance du camp,

et situées de manière qu'il n'en puisse recevoir les exhalaisons, surtout par les vents du sud et de l'ouest. Elles doivent avoir une profondeur au moins de quinze à vingt pieds sur huit à douze de largeur. Pour préserver le camp des vapeurs fétides et morbifères qui s'en élèvent, on y jette tous les matins une couche de terre d'un pied au moins; et lorsque le fossé est rempli à peu près à trois pieds au dessous de la surface du sol, il est nécessaire de le combler entièrement, et d'en creuser un autre à une distance convenable. Il convient aussi d'enterrer les cadavres loin du camp, et de les recouvrir au moins de quatre pieds de terre. C'est à la négligence de ces précautions que l'on doit attribuer les fièvres putrides et meurtrières qui ont régné dans l'armée du Rhin, et qui y ont causé les plus affreux ravages.

Il faut, dit Rhasés, que, durant les saisons chaudes, l'ouverture des tentes soit dirigée du côté du nord, et que par ce moyen elles soient accessibles au vent qui souffle de ce point. Il convient de laisser un grand espace entre les tentes, et d'en éloigner les animaux durant ces saisons. Dans les temps froids, au contraire, il faut que les tentes soient ouvertes à l'est ou au sud, et qu'elles soient plus rapprochées. Dans les camps fixes, la salubrité exige qu'on abatte les tentes dans le milieu du jour, lorsque le ciel est serein; qu'on retourne souvent les pailles qui servent de lit, et même qu'on en change fréquemment: sans cela elles se putréfient, et elles deviennent des foyers de miasmes pestilentiels.

On conseille, dans les constitutions chaudes et humides, et surtout par les vents du sud, de donner aux troupes de l'hortolage, des légumes, des fruits, du vin ou de l'eau-de-vie, et de les exercer plus que de coutume.

Lorsque les circonstances nécessitent un campement dans des lieux humides, non-seulement il convient de mettre en usage ces moyens ; mais il faut encore que le soldat soit vêtu chaudement, qu'il soit chaussé de manière à ce qu'il n'absorbe pas l'humidité par les pieds, et qu'il ne sorte pas après le coucher du soleil, lorsque le besoin du service ne l'exige pas.

On remédie, jusqu'à un certain point, à l'humidité, en faisant couper le camp en long et en travers par des fossés qui procurent l'écoulement des eaux. Il faut même en pratiquer autour des tentes, et leur donner à tous une pente suffisante pour que toutes les eaux soient entraînées au loin. On conseille aussi de battre la terre des tentes, et d'établir dans chacune un lit de grouettes ou d'autres matières pierreuses; de renouveler et de sécher fréquemment les pailles; de tenir les tentes ouvertes les jours sereins, et les fermer durant la nuit, dès le coucher du soleil jusqu'à son lever, ainsi que les jours de pluies et de brouillards. Il est nécessaire, dans ces circonstances, de diriger l'ouverture des tentes au nord ou au nord-est, et d'allumer souvent des feux, surtout avec des bois résineux, comme le pin, le sapin etc., lorsqu'il s'y en trouve de semblables à quelque distance du camp.

Rien n'est plus dangereux que de faire séjourner la troupe dans des lieux dont l'air est vicié par des exhalaisons putrides. Xénophon indique pour les reconnaître, 1.° la réputation dont jouit le pays; 2.° le mauvais teint des habitans; 3.° enfin, leur corpulence : nous ajouterons les maladies endémiques qui y règnent, et la durée de la vie. L'ensemble de ces signes offre un diagnostic certain des qualités salubres ou insalubres du pays; et lorsque de malheureuses circonstances forcent à camper dans des lieux infects et pernicieux, il faut faire en sorte que le camp occupe une grande étendue de terrain, que les rues soient très-larges et les tentes très-éloignées les unes des autres, et disposées de manière qu'elles ne soient pas accessibles aux vents du midi et de l'ouest. Il convient aussi d'entretenir constamment des feux durant le jour et la nuit, de faire souvent des fumigations, et de faire jouer le ventilateur, en un mot, d'employer tous les moyens de sanification que j'ai indiqués plus haut. Il est à propos aussi, lorsque la chose est possible, de détruire les obstacles qui empêchent l'accès des vents, tels que les murs élevés, les villages, les bois etc.; et dans la circonstance où l'air est vicié dans le voisinage, d'opposer une digue aux vents qui soufflent de ces lieux, et d'intercepter toute communication avec eux. On est parvenu quelquefois à arrêter, par ce dernier moyen, les progrès des épidémies et des épizooties contagieuses que les vents apportaient dans un camp, dans un village ou une ville.

C'est surtout dans ces circonstances que l'on doit entretenir la plus grande propreté.

On doit user des mêmes précautions dans les baraquemens ; et les moyens de salubrité que nous venons d'établir, leur sont également applicables. Les baraques les plus saines et les plus commodes sont celles dont les murs sont de bois et de terre ou clayonnage, et les toits de paille ou de gazon : celles construites avec la paille ou des fumiers sont mal-propres et insalubres. Il est utile de les placer à une certaine distance les unes des autres, et d'y pratiquer des cheminées, vu que c'est ordinairement pendant l'automne et l'hiver que la troupe baraque. Celles faites comme les loges des sabotiers sont les plus commodes ; mais on ne peut en construire de semblables que dans les pays à bois.

On appelle *bivacs* ou *bivouacs* l'exposition des troupes durant la nuit au grand air, en pleine campagne, sans tentes et sans baraques. C'est aussi une sorte de bivac que la marche nocturne : celle-ci est préférable à l'autre en été, parce que le corps se refroidit durant le sommeil, et que l'humidité agit alors d'une manière plus active. Les bivacs ordinaires dans les temps même les plus favorables ne sont pas sans dangers pour le soldat : ils donnent toujours lieu à des fluxions de poitrine, des catharres, des rhumatismes, en un mot, à toutes les maladies dépendantes du refoulement de l'action et des humeurs, et du dérangement de la transpiration.

Pour obvier jusqu'à un certain point aux in-

conveniens qui peuvent resulter des bivacs pour la santé, on conseille aux soldats de ne pas coucher immédiatement sur la terre, et de se couvrir le corps. Il serait très-avantageux d'entretenir, durant toute la nuit, et de distance en distance, des feux près desquels ils se coucheraient les pieds tournés vers le foyer et la tête appuyée sur le havresac; mais il n'est pas toujours possible de pratiquer ce moyen, dès même qu'on est dans un pays à bois, vu que les feux annonceraient à l'ennemi la présence de l'armée. Les couvertures de laine seraient très-utiles aussi dans ces circonstances; mais le plus souvent elles manquent: c'est alors qu'il convient de ne dormir que peu de temps, et de faire après le sommeil de l'exercice. Il est très-utile aussi de faire distribuer un peu de vin, de la bière ou de l'eau-de-vie, mais sans excès; car il serait plus préjudiciable alors que dans tout autre temps.

La situation des casernes près des remparts met les premières dans le cas d'être écrasées par la bombe et le boulet dans les sièges. On loge alors la troupe dans des souterrains appelés *casemates*, et qui sont ordinairement sous les remparts. Ces lieux sont humides, resserrés, et par conséquent insalubres. Il convient d'y entretenir constamment du feu, d'y faire des fumigations, d'y maintenir la plus grande propreté, et d'employer tous les moyens propres à corriger leur insalubrité et à donner un libre accès à l'air.

Les changemens subits de température sont très-dangereux et occassionnent des maladies graves.

„ La nature est ennemie des extrêmes “, a dit l'oracle de Cos; et l'observation prouve en effet que l'on s'expose à des périls certains, toutes les fois que l'on change brusquement de température, de climat, de régime et d'habitude. Malheureusement la troupe est fréquemment exposée, et surtout en temps de guerre, à ces vicissitudes soudaines : elle a alors à supporter non-seulement l'inclémence des saisons, mais encore les effets analogues des changemens de climats. C'est dans la Hongrie et dans l'Italie que nos armées ont dans tous les temps éprouvé des épidémies funestes, par rapport aux variations subites de température, et aux exhalaisons humides de ces pays. Ce sont de semblables causes qui font périr la plupart des Européens dans les Indes occidentales. Pour diminuer les dangers qui résultent de ces transitions brusques, qui étonnent la nature et troublent l'harmonie des fonctions, il conviendrait de faire en sorte qu'elles fussent rendues insensibles, en y habituant peu à peu les corps : ce serait le cas, par exemple, lorsque l'air devient tout-à-coup froid ou humide, ou lorsque la troupe passe d'un pays chaud et sec dans un pays froid et humide, de lui faire prendre des habits chauds et des chaussures inaccessibles à l'humidité, de l'exercer plus fréquemment, en un mot, de la prémunir, par tous les moyens possibles, contre les effets du froid et de l'humidité.

Quant à ce qui concerne l'embarquement, et la salubrité dans les vaisseaux, il convient d'abord, pour l'avantage de tous, de faire un choix

d'hommes forts, robustes et bien portans, surtout pour les expéditions dans les climats chauds, et d'en exclure non-seulement toute espèce de malades, mais encore ceux qui jouissent d'une faible santé, qui sont valétudinaires ou d'une constitution délicate; d'entretenir dans les bâtimens la plus grande propreté, d'y renouveler fréquemment l'air, et d'employer les moyens de sanification indiqués plus haut. Ils doivent être bien nettoyés, pourvus de ventilateurs, et ne pas contenir un grand nombre d'hommes et d'animaux, surtout si le voyage est long; car cette circonstance d'un grand nombre d'hommes ou d'animaux entassés dans un vaisseau, est suffisante pour donner lieu à des maladies graves et mortelles, surtout lorsqu'il fait chaud et humide, et que cette constitution se soutient quelque temps.

Lind, ainsi que tous ceux qui ont traité de la médecine maritime, ont observé que l'usage des viandes salées, soutenu pendant quelque temps, etait très-pernicieux, et donnait lieu au scorbut : c'est pourquoi ils recommandent, et l'expérience a confirmé l'utilité du conseil, d'approvisionner l'équipage de végétaux, et surtout de farine de froment, d'avoine, de pommes de terre, de limons, de citrons, d'oranges, de choux, de chou-croutte, de bière, de cidre, de vin, d'eau-de-vie, de vinaigre, de sucre, de mélasse, etc. L'usage de ces substances prévient les maladies auxquelles sont exposés les marins, et surtout le scorbut que produit nécessairement l'usage unique et soutenu des viandes salées.

Il est utile que chaque marin vienne sur le pont deux ou trois fois par jour, pour y respirer l'air pur de la mer, et qu'il entretienne sur lui et dans ses hardes la plus grande propreté. Ce précepte de salubrité est ici de la plus grande importance, et s'étend à toutes les parties de l'équipage. Lind recommande de gratter et de balayer tous les jours le cale et les entre-ponts; de les laver, ainsi que les chambres, avec de l'eau simple ou acidulée, ou avec du vinaigre chaud : mais ces lotions ne doivent jamais se faire après le coucher du soleil, parce qu'elles entretiendraient l'humidité pendant la nuit, et il en pourrait résulter des effets nuisibles à ceux qui reposeraient dans ces chambres arrosées à contre-temps.

On conseille, comme un moyen propre à entretenir la salubrité, d'allumer, lorsque le temps le permet, entre les ponts, des feux de bois sec, d'y jeter de la poix résine, ou des morceaux de cable imbibé de goudron, ou quelque autre substance aromatique. Il convient aussi d'allumer de temps à autre des feux dans toutes les parties du vaisseau où la chose est possible sans danger, et ensuite d'ouvrir les sabords, les écoutilles, et tous les points de communication du dedans au dehors. Le jeu des ventilateurs est aussi de la plus grande utilité, et surtout dans les parties du bâtiment qui n'offrent pas un libre accès à l'air extérieur.

Il est avantageux à la santé des marins de faire porter sur le pont, lorsqu'il fait beau temps et que

le ciel est serein, les branles et les lits, et de les y secouer; et, après les avoir remis en place, de faire du feu sur le pont, pour le purifier et en renouveler l'air. Tels ont été les moyens qu'a employés le capitaine Cook, dans un voyage de trois ans et dix-huit jours, durant lequel, sur cent dix-huit hommes dont était composé son équipage, il n'en a perdu qu'un seul, déjà affecté de la phthisie pulmonaire lors de l'embarquement, quoiqu'il ait cependant parcouru une étendue de pays bien différens par rapport à la température, c'est-à-dire, les climats situés entre le 52.e degré de la latitude nord, et le 71.e degré de la latitude sud.

Les hommes qui passent d'une région froide ou tempérée dans un climat chaud, sont sujets à éprouver les effets dépendans de la raréfaction et de la bilescence; ils y sont communément attaqués de douleurs de tête, de vertiges, d'oppression, et souvent de l'inflammation de la conjonctive. Ils y éprouvent pour la plupart des fièvres inflammatoires, ardentes, rémittentes et intermittentes, la fièvre jaune, la dyssenterie, la diarrhée etc.; ces maladies y règnent dans les saisons les plus chaudes, et sont l'effet de la diathèse inflammatoire et de la bilification, qu'y décident les chaleurs excessives et incommodes qui règnent ordinairement dans ces pays pendant une grande partie de l'année. Ce qui contribue beaucoup à produire ces maladies, c'est l'abus du vin et des spiritueux, ainsi que l'imprudence qu'ont la plupart de s'exposer aux brouillards et à l'humidité, et surtout celle de se coucher sur la terre, après qu'il a plu, ainsi que de

s'occuper d'ouvrages forts et pénibles, et de faire de violens exercices durant la chaleur du jour.

Les préservatifs les plus efficaces de ces maladies des climats chauds, sont, 1.° la tempérance : la nourriture doit être légère et d'une facile digestion; ce sont surtout les productions végétales, et particulièrement les fruits acides, qu'il convient de choisir de préférence, et auxquelles il est utile de joindre l'usage modéré du vin ou d'une boisson vineuse. 2.° Il ne faut point s'exposer aux brouillards et à l'humidité de la nuit; ne point se coucher ni dormir sur l'herbe, dans les bois, dans les lieux humides, pas même durant le jour, et s'abstenir des exercices violens pendant la forte chaleur. 3.° Il est utile de repousser loin de soi les sentimens de la crainte et de la tristesse. Rien ne dispose davantage à contracter les maladies épidémiques que les affections désagréables, comme rien n'est plus propre à maintenir la santé que la joie et la sécurité. 4.° Enfin il convient d'entretenir sur soi et dans ses appartemens la plus grande propreté, et de se baigner fréquemment, et surtout le matin.

La salubrité des hôpitaux exige l'usage des mêmes moyens que nous avons déjà proposés. Le nombre et la grandeur de ces asiles de l'humanité souffrante doivent être proportionnés à la force des armées, à l'activité de la campagne, et aux maladies présumées que peuvent causer le changement et l'air du climat. Une armée de cent mille hommes doit avoir un nombre d'hôpitaux suffisant pour recevoir vingt mille malades.

On doit choisir pour l'établissement des hôpitaux ambulans de grandes maisons, situées sur un terrain élevé, en bon air, et où l'on ait facilement de l'eau. Les salles à recevoir les malades doivent être vastes, percées de plusieurs grandes fenêtres, et placées aux étages et nullement au rez-de-chaussée. On conseille de pratiquer au milieu du plafond des salles, une ouverture d'un ou deux pieds de diamètre, pour donner issue aux vapeurs, et en même temps accès à l'air extérieur, et s'il y a au-dessus de la salle un grenier ou des chambres occupées, on adapte à cette ouverture un tube qui aboutit au dehors; de cette manière, les vapeurs qui s'élèvent des salles sont conduites directement hors du bâtiment. On peut également pratiquer, de distance en distance, dans les salles, plusieurs petites ventouses, d'environ six, huit ou dix pouces de diamètre. Monro conseille d'adapter à chacune un tuyau, dont une extrémité entre dans la cheminée de la salle supérieure, au-dessus de la grille qui porte le feu. L'air et les vapeurs qui occupent le haut de la salle, s'échappent par le tuyau, et leur sortie est accélérée par la raréfaction de l'air, occasionée par le feu. Les ventilateurs sont de la plus grande utilité dans les hôpitaux, et on ne saurait trop en recommander l'usage.

Les fosses d'aisance doivent toujours être situées aux extrémités des salles, et creusées à une grande profondeur : il est utile d'y établir des soupiraux ou ventouses, pour empêcher que les vapeurs qui s'en exhalent ne se répandent dans les salles.

Il

Il convient de placer ces fosses d'aisance, lorsque les circonstances le permettent, sur des ruisseaux ou des égouts dont les eaux puissent entraîner les excrémens; ou bien on creuse au-dessous une fosse ou un puits profond avec lequel elles communiquent, et on y jette chaque jour quelques pelletées de terre.

Les miasmes qui s'exhalent des corps des malades, et surtout dans les hôpitaux où il y a encombrement, donnent naissance aux dyssenteries putrides, à la fièvre d'hôpital, aux gangrènes humides, et compliquent les maladies les plus simples d'une manière pernicieuse. Comme ils s'attachent aux parois des salles, aux bois de lit, aux matelats et aux couvertures, on conseille, pour les détruire, de faire gratter de temps à autre les parois des salles et les bois de lit, puis de les laver avec de l'eau de savon ; et lorsqu'ils sont secs, on les blanchit avec une ou deux couches de chaux : ces opérations doivent se pratiquer au moins tous les trois ou quatre mois.

Quant aux matelats et aux couvertures, on parvient à les désinfecter au moyen du blanchissage, des fumigations et de l'expansion de l'acide muriatique oxygéné : ces mêmes moyens doivent être mis aussi en usage pour les parois des salles, les bois de lit, et généralement pour toutes les choses qui servent à l'usage des malades ; ils sont mêmes plus efficaces que les précédens.

Lorsqu'on est forcé d'établir des salles au rez-de-chaussée, il est à propos que l'aire soit carrelée ou pavée pour empêcher l'humidité ; et si l'on

n'en avait pas le temps, il faudrait la battre fortement et la couvrir de plâtras écrasé, et ensuite d'une couche un peu épaisse de sable. Il convient de ne jamais placer des malades dans les salles nouvellement construites ou recrépies : c'est pourquoi il est nécessaire qu'il y ait constamment une ou deux salles de rechange vides, où l'on puisse, lorsque les circonstances l'exigent, transporter les malades des salles qu'on veut sanifier.

Il serait très-à-propos de ne point se servir pour les lits d'hôpitaux de laine ni de plumes : on devrait employer de préférence la paille, la toile et toutes autres étoffes que celles de laine. Cette réforme serait très-avantageuse : elle diminuerait les effets de la contagion, parce que les miasmes s'attachent à la laine et à la plume bien plus qu'à la paille, et aux toiles, qu'on peut d'ailleurs désinfecter plus aisément et renouveler à bien moins de frais.

Les malades doivent être à une certaine distance les uns des autres, et chaque lit ne doit être occupé, toutes les fois que les circonstances le permettent, que par un seul. Pringle conseille de distribuer les lits de manière qu'il reste assez d'espace pour y placer le double et même le triple ; car rien ne contribue plus à vicier l'air et à propager la contagion, que l'entassement d'un grand nombre de malades dans un même lieu (1).

(1) C'est l'encombrement des hôpitaux qui a été le plus fatal à l'armee du Rhin, et ensuite la mauvaise disposition et les vices de construction et d'administration de ces hôpitaux : ces causes ont fait périr un plus grand nombre d'hommes que les combats.

Un précepte de rigueur pour empêcher les progrès de la contagion, c'est d'isoler les malades qui en sont affectés, et de les tenir dans des salles particulières et destinées uniquement à les traiter.

On conseille, pour entretenir la salubrité dans les salles, d'y faire régner la plus grande propreté, et de faire changer souvent les malades de linge. Il est très-important de laisser fréquemment ouvertes les portes et les fenêtres, lorsque l'air est sec et tempéré; de faire jouer le ventilateur, et d'employer de temps à autre les lotions et les fumigations. On parvient par ces moyens à favoriser la communication de l'air extérieur avec l'intérieur, et à expulser les effluves septiques dont est chargé ce dernier. Il est essentiel aussi de ne point laisser séjourner dans les salles les excrémens et les cadavres, de renouveler souvent la paille; d'exposer fréquemment à l'air les paillasses, les matelats, les traversins et les couvertures; de les laver fréquemment dans l'eau chaude, après les avoir fait auparavant tremper dans l'eau fraîche, comme le conseille Lind dans le cas de contagion; car, sans cette précaution, la vapeur qui s'en élève dans les premiers instans, est très-dangereuse et peut communiquer la contagion à ceux qui la respirent.

Ces asiles de l'humanité souffrante ont été convertis en des tombeaux où a été engloutie la plus belle jeunesse. Je dis plus: d'énormes abus ont multiplié les maux des défenseurs de la patrie malades, et beaucoup ont péri victimes de l'insatiable cupidité. Des hommes dénaturés se sont engraissés de la substance de ces malheureux; ils avaient conclu un marché avantageux avec la mort.

Le lieu de l'inhumation doit être éloigné de l'hôpital, et les fosses creusées d'autant plus profondément, qu'on y enterre un plus grand nombre de cadavres : il faut les recouvrir au moins de six pieds de terre, et en battre la surface, après l'avoir arrosée d'une légère quantité d'eau.

Il est utile à ceux qui par état sont obligés d'approcher des malades, de prendre toutes les précautions propres à résister à la contagion. Ils ne doivent négliger aucun des moyens de sanification que nous avons désignés; il faut aussi qu'ils repoussent loin d'eux la crainte et toutes les affections tristes qui disposent singulièrement à la contagion, et qu'ils conservent dans l'exercice de leurs fonctions une ame calme et tranquille (1). Il convient encore qu'ils entretiennent sur eux, ainsi que dans les salles des malades auxquelles ils sont attachés, la plus grande propreté, et qu'ils se lavent fréquemment avec l'eau pure, ou acidulée avec le vinaigre ou le vinaigre camphré. Bien des médecins se sont mis dans l'usage de porter, dans leurs visites, un surtout de toile cirée sur leurs habits; et cet usage est très-utile pour se préserver de la contagion lorsqu'elle règne, et en prévenir la propagation. Il est très-important de ne visiter les malades qu'à jeun, et de cracher souvent durant la visite : on a observé que ceux qui rejetaient leur salive étaient moins exposés à contracter la

---

(1) La crainte et toutes les affections tristes disposent aux maladies contagieuses, sans doute parce qu'elles dirigent les forces et les humeurs vers l'épigastre, et parce qu'elles favorisent l'absorption et l'action délétère des miasmes.

maladie que les autres : c'est pourquoi on conseille de mâcher quelques écorches de citrons, d'oranges, ou quelques racines aromatiques, comme celles d'angélique, d'impératoire, ou de l'écorce du Pérou, avec la précaution de ne rien avaler, pas même la salive dont ces substances augmentent l'excrétion. Il est bon aussi d'user de précautions pour ne pas recevoir directement les vapeurs qui s'exhalent des malades lorsqu'on les découvre ; elles sont très-dangereuses, et plus d'un médecin ont contracté la maladie par cette voie : on en a vu plusieurs tomber en défaillance pour avoir découvert des malades, et surtout des dyssentériques, sans précautions. Il est essentiel dans les temps d'épidémies contagieuses, de vivre sobrement, de manger peu de viande, et surtout de suivre le régime de Pithagore ; de boire modérément du vin, et de s'interdire l'usage habituel des liqueurs, surtout celles à l'esprit de vin.

CHAPITRE VIII.

Des choses qui s'appliquent à la surface du corps.

Les habillemens, les frictions, les bains, les lotions, tout ce qui est relatif à la propreté, sont les principales choses qui s'appliquent à la surface du corps, et dont il sera traité dans ce chapitre.

Les vêtemens sont absolument nécessaires à l'habitant des pays sujets aux grands changemens de température, ainsi qu'à l'homme civilisé. Les

rigueurs du froid et les brusques variations de l'atmosphère qui ébranlent à chaque instant les fondemens de la vie, et la dépravation des mœurs qui est un effet de la civilisation, en commandent impérieusement l'usage à l'un et à l'autre. Il n'en est pas de même pour les peuples qui respirent continuellement un air chaud et embrasé ; des habits ne seraient pour eux qu'un poids incommode et inutile : ils sont plus inutiles, si ces peuples, non encore dépravés par le goût des plaisirs factices, vivent dans l'innocence et la simplicité ; car la pudeur y tient lieu de voile à la nature, et le mystère, enfant du vice, leur est absolument étranger. Telle est la raison pour laquelle on trouve ordinairement ces peuples dans l'état de parfaite nudité.

Les habillemens doivent être analogues aux âges, aux pays et aux saisons ; ils doivent être commodes et ne point gêner : autrement ils nuisent. Les vêtemens chauds et pesans ne conviennent pas dans la jeunesse, durant laquelle les forces organiques se développent vers les parties extérieures et supérieures ; ils détermineraient d'abondantes transpirations, des congestions cérébrales, et donneraient ainsi lieu à des maux réels, dont les moindres seraient des fluxions habituelles. Il convient que leurs habits soient faits d'étoffes légères, de laine et surtout de coton, pour les accoutumer de bonne heure aux vicissitudes du froid et de la chaleur, et leur faire contracter une sorte d'habitude avec les intempéries des saisons ; c'est le moyen de les rendre sains et

robustes. Dans l'âge avancé, lorsque les fibres de l'organe extérieur se sont endurcies, que son tissu est devenu serré et compact, et que les forces se dirigent dans un sens contraire vers les organes épigastriques, il est nécessaire, pour rallentir les progrès de cette tendance qui caractérise le soir de la vie, et favoriser la transpiration dont le dérangement occasionne la plupart des maladies de cet âge, de porter des habits plus étoffés et plus chauds, tels que des draps de laine, des ouates, etc.

Les habits doivent être analogues aux saisons, et par conséquent légers en été et chauds en hiver; et il ne faut en changer qu'avec les plus grandes précautions, pour se préserver des maladies dépendantes des promptes vicissitudes de l'atmosphère: il convient en conséquence de ne quitter que tard les habits d'hiver, et de les reprendre de bonne heure. Il serait un moyen efficace de mettre l'homme à l'abri des effets dangereux des changemens brusques de température, qui ont lieu si fréquemment dans nos pays. Ce serait, comme je l'ai dit tout-à-l'heure, de le familiariser avec eux dès l'enfance. On y parviendrait sûrement, en ne le vêtissant jamais plus chaudement dans un temps que dans un autre, et en l'habituant à se passer de feu (la nature inspire dans le premier âge de l'aversion pour le feu, et de l'amour pour l'exercice et le mouvement), ainsi qu'à se jeter à la nage dans un fleuve ou une rivière, après s'être fortement exercé à la course, à la lutte, et à reprendre immédiatement après ces exercices. Tels étaient les moyens par lesquels on parvenait à rendre la jeunesse de

Rome forte et vigoureuse : aucun peuple ne fut plus sain et plus robuste; aucun ne supporta mieux, et d'une manière plus soutenue, les travaux et les fatigues de la guerre. Il n'y a point de moyen plus efficace, dit Galien, pour acquérir de la vigueur que de s'exposer aux alternatives brusques du chaud et du froid. On trempe en quelque sorte le corps de cette manière : c'est ainsi qu'on augmente la force et la dureté de l'acier, en le rougissant au feu à plusieurs reprises, et en l'éteignant à chaque fois dans l'eau froide.

Les vêtemens produisent sur les corps des effets différens, selon les matières dont ils sont tissus, et selon les couleurs dont ils sont teints ; ceux faits de laine ou de soie sont chauds, et retiennent le calorique du corps, parce qu'ils l'isolent et qu'ils sont de mauvais conducteurs du principe de la chaleur. Les habits de soie, de peau, de poils, etc., sont idio-électriques ; ceux de laine excitent l'électricité par les frottemens : les premiers concentrent en quelque sorte l'électricité animale dans le corps même, et interceptent la communication du fluide électrique extérieur; et les seconds établissent une circulation libre du fluide électrique entre le corps et l'atmosphère. Il paraît d'après cela, que les habits de soie, de poils, en un mot, les habits qui ont la propriété d'isoler les corps, sont spécialement utiles dans les constitutions humides de l'atmosphère, parce qu'ils retiennent le fluide électrique qu'excitent les forces de la vie, et duquel les vapeurs conductrices de l'atmosphère tendent fortement à s'emparer ;

au lieu que ceux de laine, de coton, de toile, enfin ceux an-électriques, conviennent dans les constitutions sèches, parce qu'ils empêchent le fluide électrique animal de s'accumuler en trop grande quantité dans les corps.

Les habits de laine, quoique très-avantageux et d'un usage très-étendu, ne sont pas néanmoins sans inconvéniens. Outre que les miasmes contagieux s'attachent fortement à la laine, plus qu'aux autres matières, ces sortes d'habits s'imbibent de la sueur, qui se corrompt promptement, et qui, lorsque le corps est échauffé, exhale des vapeurs dangereuses : d'ailleurs l'humidité les pénètre davantage et plus promptement que la plupart des autres étoffes. Non-seulement ils serrent et compriment le corps, dans cette circonstance; mais ils donnent encore lieu à la suppression de la transpiration, surtout lorsque la saison est froide, et par conséquent à une multitude de maladies graves qui dépendent de cette cause. Il est très-dangereux de laisser sécher sur le corps ses habits mouillés, en s'exposant à la chaleur du soleil ou à celle d'un poële, et surtout lorsque l'habit est d'un mauvais teint et qu'il décharge : la peau s'imprègne des principes colorans qui abandonnent l'étoffe, et fait un obstacle de plus à l'excrétion de l'humeur perspirable; peut-être aussi y a-t-il une partie des miasmes développés des matières colorantes, par l'action du calorique, qui est absorbée par les vaisseaux inhalans de l'habitude du corps. J'ai observé que ceux des soldats de la République qui étaient attaqués des maladies dépendantes de la transpiration, étaient

plus gravement affectés, et même qu'il se développait plus fréquemment des symptômes putrides, lorsque leurs habits avaient laissé sur la peau l'empreinte de la couleur bleue dont ils étaient teints, que lorsqu'ils n'avaient été que simplement mouillés. J'invite les officiers de santé attachés au service des hôpitaux, à porter leur attention sur cet objet : déjà quelques-uns, auxquels j'ai communiqué mes réflexions à cet égard, m'ont assuré les avoir vérifiées par leurs propres observations.

Quoi qu'il en soit, il est de l'intérêt du gouvernement, autant par économie que pour leur conservation, que ceux qui ont embrassé le métier des armes soient bien vêtus, et que leurs habits soient teints de manière que les substances teignantes puissent résister au savon, et aux autres agens capables de dégrader et d'enlever les couleurs. Dans le cas contraire, les habits sont non-seulement préjudiciables à la santé, mais encore ils ne durent pas long-temps, car ils pourrissent et s'en vont en lambeaux, pour peu qu'ils soient exposés à l'humidité.

Les habits légers, et surtout ceux faits d'étoffes qui se laissent pénétrer aisément par le calorique, comme celles de coton, les toiles, etc., sont ceux qui conviennent le mieux dans les pays chauds et durant les saisons chaudes : mais on ne doit pas être indifférent sur l'espèce des couleurs; celles-ci doivent varier suivant les saisons et les climats. L'expérience a appris que les matières colorées en blanc, s'échauffaient moins que celles dont les couleurs sont foncées, et surtout celles teintes en

noir (1). Les premières conviennent donc en été et dans le midi, et les autres en hiver et dans les pays du nord. Les habits doivent être analogues aussi aux tempéramens. Les personnes robustes sont plus propres à supporter la chaleur et le froid, que les personnes délicates, et qui sont sujettes à éprouver des dérangemens sensibles toutes les fois que la température de l'air vient à changer; celles-ci doivent en général mieux s'habiller.

Une autre attention qu'on doit avoir dans la manière de s'habiller, pour que la santé n'en soit pas altérée, c'est que les vêtemens soient propres et aisés: ils ne doivent point serrer ni gêner, autrement ils font obstacle au mouvement progressif du sang et des humeurs, et peuvent occasioner des accidens graves. On a vu souvent des défaillances, des vertiges, des apoplexies, des oppressions, de la toux, des hémoptysies et beaucoup d'autres maladies mortelles, être l'effet des jarretières, des boucles, des cravattes trop serrées, et surtout des corps de baleine (2). Si j'avais à proposer des

---

(1) Si on noircit la surface d'un miroir ardent, à la fumée d'une lampe, il ne réfléchit plus ni lumière ni calorique; car, si on place à son foyer la boule d'un thermomètre, la liqueur ne monte pas. De deux cafetières d'égale capacité, contenant une même quantité d'eau, placées à une semblable distance du feu, et dont l'une est blanche et l'autre noire, c'est la dernière dont l'eau bout le plus promptement.

(2) Les médecins se sont élevés dans tous les temps contre le dangereux usage des maillots et des corps de baleine. Les philosophes se sont réunis à eux pour en faire proscrire totalement l'usage, et leurs efforts n'ont pas été sans succès. Cette heureuse révolution est déjà avancée, mais n'est pas encore entièrement achevée, tant les préjugés et les usages sont difficiles à détruire. » Tout est

modèles dans la manière de s'habiller, ce seraient les *Quackers* ou *Trembleurs*. Un habit simple et ample, de beau linge, sans ornement, et une propreté presque superstitieuse, distinguent des autres peuples cette classe d'hommes paisibles et humains.

Ce que nous venons de dire de l'aisance et de l'ampleur des habits, doit s'appliquer aussi à la chaussure. Les souliers trop étroits ont estropié plus d'un élégant; au moins ils causent de grandes incommodités, et quiconque veut avoir des pieds chinois et pointus doit s'attendre à y voir naître

---

» bien sortant des mains de la nature, a dit J. J. Rousseau, et » tout dégénère entre les mains des hommes. " C'est bien ici le cas de faire une juste application de cette vérité; car l'usage dans lequel beaucoup de personnes sont encore de garrotter le corps délicat de l'enfant qui vient de naître, et d'enfermer dans la suite la poitrine dans des boîtes de baleine, est un des plus pernicieux et des plus contraires aux vues de la nature. Ce sont surtout ces cages qui sont le plus nuisibles, car elles s'opposent au développement de la poitrine, et lui font prendre une direction opposée à celle qu'elle doit avoir. En effet, leur forme est précisément dans un sens inverse de celle de la poitrine, qui représente un cône renversé, dont la pointe est en haut, et la base en bas: or, les corps de baleine sont larges dans le haut et étroits dans le bas; d'où il résulte que, n'étant pas moulés sur la forme de la poitrine qu'ils serrent inférieurement, ils s'opposent à son expansion et à la respiration. On a vu souvent des hémoptysies et des phthisies mortelles occasionées par cette cause. Les fonctions de l'estomac en sont dérangées aussi, par rapport à la compression constante qu'il éprouve: de là ces anxiétes, ces cardialgies, etc. qui sont uniquement l'effet d'une semblable compression, et dont se plaignent les jeunes personnes. Les corps ne sont pas d'ailleurs favorables à l'élégance de la taille et à la beauté; et c'est avec raison que le philosophe de Genéve compare les tailles que se font les femmes avec leurs corps de baleine à des guêpes. Souvent, pour faire une taille fine, on ne fait que des bossues et des phthisiques.

des durillons et des cors, qui sont non-seulement très-douloureux, mais encore qui ôtent la faculté de marcher et de faire usage des orteils. Les talons hauts ne sont pas moins incommodes; une femme à la vérité paraît plus grande par ce moyen, parce qu'elle marche sur la pointe du pied, mais aussi elle ne marche pas bien de cette manière: elle est gênée dans les mouvemens des articulations; ses membres sont dans une position forcée; elle est contrainte de se tenir pliée en avant, et elle marche sans grâce comme sans noblesse : il n'y a pas une femme sur dix, qu'on puisse dire bien marcher, et ce défaut est dû aux talons hauts.

Les frictions sont des moyens très-efficaces non-seulement pour conserver la santé, mais encore pour la rétablir dans bien des circonstances. Les anciens en faisaient un fréquent usage, et ils en retiraient les plus grands avantages. Galien les recommandait comme un spécifique dans les maladies chroniques dépendantes du relâchement et de l'inertie des solides. Les frictions consistent à se frotter ou à se faire frotter tout le corps, ou seulement quelques parties, durant quinze à vingt minutes, avec un linge, une flanelle, ou une brosse. On ne doit les faire que lorsque la digestion est achevée, et jamais immédiatement après le repas.

Les frictions appellent les forces et l'action au dehors : elles donnent du ton et de la vigueur aux solides, et accélèrent le mouvement du sang dans les veines qui sont plus superficielles, et ensuite dans les artères. Les frictions fortes ou longues enflamment

la peau, précipitent la circulation et occasionnent la fièvre. Leur effet est donc d'augmenter le mouvement, et de donner de la mobilité aux humeurs croupissantes et épanchées : aussi s'en sert-on utilement pour atténuer les tumeurs indolentes et les résoudre, pour ranimer l'action des vaisseaux, et rétablir la circulation dans ceux où elle est languissante. Ces effets ne se bornent pas à la partie sur laquelle on fait la friction, car elle excite souvent une transpiration générale, en déterminant le rayonnement des forces de l'épigastre vers l'organe extérieur; ainsi les frictions ont une influence sur toute la machine : c'est pourquoi Celse les recommandait principalement dans les affections qui reconnaissent pour cause la fixation et la concentration des forces dans l'épigastre, comme dans les mélancoliques, les hypocondriaques etc.

L'usage des frictions exige quelque précautions. 1.° On doit s'en abstenir dans les cas de pléthore; 2.° il ne faut pas les pratiquer sur l'estomac et le ventre, lorsqu'il y a embarras des premières voies, chaleur, et tendance à la pourriture.

Les anciens mettaient beaucoup en usage les onctions avec l'huile : ils s'en servaient avant que d'entrer dans le bain, pour empêcher une trop grande évaporation. La troupe employait ces moyens pour se préserver du froid, et conserver la souplesse et la flexilité de la peau et des membres, lorsqu'elle se mettait en campagne dans les saisons rigoureuses (1). Mercurialis pen-

(1) On lit dans Xénophon, qu'il fit frotter d'huile et de graisse ses soldats lors de leur retraite, durant laquelle ils furent engourdis

sait avec raison que c'était dans les mêmes vues que les athlètes se frottaient tout le corps avec des huiles ou des pommades avant le combat.

On distingue quatre sortes de bains par rapport à leur température : les bains chauds, les bains tièdes, les bains frais et les bains froids. Le bain chaud est celui dont la température très-élevée occasionne un sentiment de chaleur considérable. Il détermine une transpiration et des sueurs abondantes, et surtout au visage; il fait éprouver de l'agitation, du mal-aise, des anxiétés, des vertiges; il détermine impétueusement le sang vers le cerveau; la face se colore fortement, les yeux deviennent rouges et etincelans; les artères carottides et temporales battent vivement: en un mot, ce bain décide des congestions de sang dans les vaisseaux du cerveau; il a quelque fois produit l'apoplexie et la mort. Ce bain n'est plus guères employé que par les médicastres et

---

par le froid. Tite-Live rapporte qu'Annibal usa de ce moyen, dans une circonstance où ses soldats, après s'être mis dans l'eau pour poursuivre l'ennemi, et après avoir ensuite essuyé une pluie considérable durant la nuit suivante, avaient le corps roide et presque immobile, au point de ne pouvoir manier leurs armes. Ce général fit allumer des feux devant les tentes, et distribuer aux soldats de l'huile pour se frotter les membres; ce qui leur réussit.

Les peuples les moins industrieux des contrées septentrionales de l'Europe et de l'Amérique, s'oignent d'huile le visage, les mains et les pieds, afin d'etre moins sensibles au froid; ils peuvent marcher après cela très-long-temps dans les neiges, sans en être incommodés. On pourrait employer utilement ce moyen pour les troupes de la République, lorsqu'elles sont forcées de s'exposer au grand froid, avec cette précaution de faire laver ensuite, lorsque le moment de la nécessité serait passé, avec l'eau chaude, ou, ce qui vaudrait mieux encore, avec de l'eau dans laquelle on aurait fait dissoudre un peu de savon.

les empiriques qui, n'en connaissent pas les dangers. Le bain tiède est celui dans lequel on est affecté par une chaleur douce, tempérée et non incommode. Le bain frais est celui dont l'eau est à peu près au degré de la température de l'atmosphère durant l'été. Enfin le bain froid est celui dont la température est au degré de la congélation ou au-dessous.

Les bains nettoient la peau des immondices qu'y laisse la transpiration; les lotions produisent un semblable effet, et par conséquent les uns et les autres favorisent cette excrétion.

Le bain tiède relâche les solides, attire l'action au dehors, et rend les humeurs plus liquides: car l'eau est absorbée par les vaisseaux inhalans, et se mêle au sang et aux humeurs qu'elle délaye. Ce n'est, comme le disait Galien, qu'en admettant cette pénétration, qu'on peut concevoir la promptitude avec laquelle le bain délasse, fortifie et appaise la soif des personnes accablées de fatigue, et dont les parties intérieures de la bouche, l'œsophage et l'estomac sont dans un tel état de desséchement qu'elles ne peuvent parler ni avaler. Au reste l'absorption de l'eau est prouvée par une multitude d'expériences décisives; et il est connu de la plupart, que l'eau dans laquelle le corps a resté plongé pendant quelque temps, est ordinairement diminuée d'une quantité notable, tandis que le poids du corps a sensiblement augmenté.

Le bain tiède est utile dans tous les cas où la fibre est roide et tendue, et surtout dans ceux

où l'action est fixée et concentrée dans l'épigastre. Il est utile en conséquence aux personnes dont la fibre est grêle, sèche et vibrante; aux vieillards, aux mélancoliques et aux hypocondriaques, de même que dans les fatigues excessives du corps et de l'esprit, et dans les fortes passions. Il est des précautions à prendre dans l'usage de ce bain: 1.° il ne convient pas immédiatement après le repas; 2.° il ne doit avoir que le degré de chaleur nécessaire pour que l'on n'y éprouve pas le sentiment du froid; 3.° il est nuisible lorsque les premières voies contiennent des saburres; 4.° on doit s'en abstenir dans les cas de faiblesse et d'épuisement; 5.° enfin il pourrait être dangereux, comme l'observe Hyppocrate, dans l'hémorragie nasale, à moins qu'elle ne soit modique.

Il serait nuisible de prendre le bain immédiatement après le repas, parce que, les forces se dirigeant vers l'estomac pour le travail de la digestion, et le bain les détournant vers l'organe extérieur, la digestion en serait nécessairement troublée. Il est néanmoins un cas, où il est utile de se baigner peu de temps après le repas, c'est lorsque les organes de la digestion sont dans un état de spasme violent. Le bain, dans cette circonstance, porte sur la peau une impression de détente et de relâchement, qui rayonne sur les organes digestifs et en détruit le spasme. Tissot a vu des personnes très-nerveuses, et qui ne pouvaient digérer que dans le bain. On conçoit d'après cela pourquoi Hyppocrate en recommandait l'usage lorsque les intestins étaient travaillés par un purgatif trop actif. *Post veratrum*

epotum, lavare oportet. Galien observe que le bain pris après le repas peut être utile aux personnes extrêmement bilieuses; car une bile abondante et très-excitée peut, en irritant vivement les organes digestifs convertir leur action en spasme : *hoc à cibo quoque balneum juvat.* Mais il veut qu'on s'en abstienne, lorsqu'il détermine sur le foie un sentiment de pesanteur, de tension ou de douleur, parce qu'il en pourrait résulter des obstructions dans ce viscère.

Les bains froids et frais ont la propriété de faire refluer l'action et les humeurs du dehors au dedans, et, lorsque le corps est susceptible d'une réaction suffisante, de favoriser et de rétablir la libre circulation des forces du dehors au dedans et du dedans au dehors : ils diminuent la mobilité du système; ils augmentent le *robur physicum* des solides, et par conséquent la vigueur des contractions musculaires.

La meilleure manière de prendre le bain froid consiste à plonger tout le corps dans l'eau très-froide durant l'espace d'un demi-quart d'heure. L'usage de ce bain peut prévenir dans l'enfance les maladies dépendantes de la constitution pituiteuse portée à l'extrême, telles que les écrouelles, le rachitis. Il convient aux personnes dont la constitution est très-mobile. On a conseillé d'habituer au bain froid les enfans dès le moment de leur naissance, pour les rendre forts et robustes: on s'est fondé sur l'exemple des peuples du Nord, qui sont dans cet usage (1). Galien rejette ce moyen,

(1) Les habitans du Latium, au rapport de Virgile, étaient,

comme préjudiciable, dans le premier âge; il ne recommande le bain froid que lorsque l'accroissement est déjà très-avancé (1) : mais Galien suppose un enfant bien constitué, et dont il faut conserver sans changement l'état qui est conforme aux vues de la nature ; mais lorsque la mollesse du corps des enfans est portée à un certain point, et fait craindre le développement des maladies que produit l'excessive pituitescence, il recommande l'usage des bains froids comme extrêmement avantageux.

Les bains froids conviennent mieux dans les pays du Nord que dans les pays chauds; et les bains tièdes sont bien plus utiles dans ces derniers, que dans les régions froides. C'est que les maladies, dans les pays chauds, dépendent le plus souvent des causes internes, et les crises se font ordinairement par l'organe extérieur, qui, pour se prêter à cette excrétion, a besoin d'être habituellement dans l'état de rareté et de mollesse. C'est le contraire dans les climats froids : les maladies qui y règnent sont généralement produites par des agens extérieurs, et pour que le corps puisse leur résister efficacement, il est nécessaire que la

---

long-temps avant la fondation de Rome, dans l'usage de plonger leurs enfans nouveau-nés dans les fleuves et les glaces. Guillaume Penn trouva cette coutume établie dans l'Amérique septentrionale lors de son arrivée dans ce pays.

(1) *Siquidem corpus quoad augescit optimum, frigidâ lavandum non est, ne ejus incrementum moretur. Ubi verò jam abundè est auctum, tum frigidae quoque assuefaciendum, ut quae et illud roboret, et autem durum atque densum efficiat.* Lib. de sanitate tuendâ.

peau présente à leur action une force de résistance, qui est d'autant plus grande que son tissu est plus ferme et plus dense. C'était le sentiment de Galien (1), qu'autorise le penchant qu'ont pour les bains froids les peuples du Nord, et pour les bains tièdes les habitans des pays chauds; car la nature a suggéré à l'homme, ainsi qu'aux animaux, le désir des choses utiles, et de l'aversion pour celles qui sont nuisibles; et la médecine, comme toutes les autres sciences, n'est que le résultat des réflexions auxquelles donnent lieu les connaissances que fait acquérir l'instinct. C'est toujours celui-ci qui découvre; la raison et les réflexions viennent ensuite, et le méthodiste ne fait que distribuer les choses dans l'ordre qu'il croit le plus convenable pour que l'esprit puisse les saisir et les retenir aisément.

Quant aux bains frais, il est plus salutaire de les prendre dans un fleuve, une rivière, une eau courante, dont les flots et les ondes font éprouver au corps des frottemens utiles, et entraînent toutes les immondices de la peau, que dans une baignoire ou une eau immobile quelconque; il est même convenable de s'exercer à la natation, qui augmente les bons effets du bain.

Les bains froids et frais exigent les mêmes précautions que les bains tièdes : on doit s'en abstenir dans tous les cas où l'action et la chaleur du corps sont augmentées, de même que lorsque les forces sont concentrées dans l'épigastre. Il ne faut pas entrer dans le bain frais ou froid lorsque l'on est

(1) *Lib. de sanitate tuendâ.*

très-échauffé et suant ; il est nécessaire dans ce cas d'attendre que le corps soit rafraîchi ; autrement on s'expose à des maladies graves, que produit le refoulement des mouvemens et des humeurs : ces bains sont nuisibles par la même raison dans les éruptions, comme lorsqu'il y a des boutons, des taches à la peau.

La propreté, a dit le chancelier Bacon, est à l'égard du corps ce qu'est la décence dans les mœurs ; on peut ajouter qu'elle est encore un des grands moyens d'entretenir la santé. L'humeur perspirable qui s'échappe sans cesse du corps, ainsi que les sueurs, doivent déterminer à changer fréquemment de linge. Lorsque la transpiration est retenue ou refoulée par l'effet de la mal-propreté, ou par une autre cause, elle peut occasioner des maladies fébriles, graves, et souvent aussi des maladies cutanées, comme la galle, les dartres etc. C'est surtout de la mal-propreté que dépendent pour l'ordinaire ces dernières, ainsi que les différentes vermines qui infestent les hommes et leurs habitations. Ce n'est pas seulement dans son linge et ses habits qu'on doit faire régner la propreté, mais encore dans les appartemens ; et l'on doit fuir comme la peste les personnes et les maisons malpropres : elles sont, en effet, de vrais foyers de contagion.

Les lotions opèrent en partie les effets des bains ; elles nettoyent et décrassent la peau : elles favorisent par conséquent la transpiration et fortifient le corps, lorsqu'on les fait à froid, ou relâchent lorsqu'on se sert d'eau tiède. On ne saurait trop

les conseiller. Elles réunissent bien des avantages. Quelques législateurs, comme Moïse et Mahomet, en ont tellement reconnu la nécessité, qu'ils en ont fait un objet de leur culte, et qu'ils ont prescrit, comme des actes essentiels de religion, les ablutions et les purifications.

Il est très-salutaire de peigner souvent les cheveux, surtout lorsqu'on y mêle de la pommade et de la poudre ; car ce mélange forme avec la sueur et l'humeur perspirable, une colle, qui, en interceptant la transpiration, occasionne souvent des catharres, des maux de gorge, d'yeux, d'oreilles etc., et favorise la production de la vermine. On dit que les matelots sont exempts de cette dernière, parce qu'ils portent des chemises bleues teintes avec l'indigo ; si cela était, il serait très-avantageux d'en faire porter aux soldats durant les campagnes : ils y trouveraient encore un autre avantage, celui de la diminution des frais qu'entraîne la fréquence des blanchissages.

Fin du premier volume.



